

COLUMBIA LIBRARIES OFFSITE  
HEALTH SCIENCES STANDARD



HX64058964

RD101 F912 1885 Beiträge zur Statis

# RECAP

Friedeberg  
Beiträge zur statistik der fracturen

COLLEGE OF PHYSICIANS AND SURGEONS  
COLUMBIA UNIVERSITY



1545 GASPAR TALLACOTTIUS 1599

THE JEROME P. WEBSTER  
LIBRARY OF PLASTIC SURGERY



Digitized by the Internet Archive  
in 2010 with funding from  
Open Knowledge Commons



**B e i t r ä g e**

ZIII

# **Statistik der Fracturen.**

---

**Inaugural-Dissertation**

verfasst und der

**hohen medicinischen Facultät**

der **Königlichen Julius-Maximilians-Universität Würzburg**

zur Erlangung der Doctorwürde

in der

**Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe**

vorgelegt von

**Alexander Friedeberg**

aus Dt. Krone (Preussen).



**Würzburg.**

Druck der Köhl & Hecker'schen Buchdruckerei.

1885.

---

~~Webster Library~~

RD 101

1912

1885

Referent:

Herr Hofrath Prof. Dr. Maas.

JUN 8 1950

SEINEM

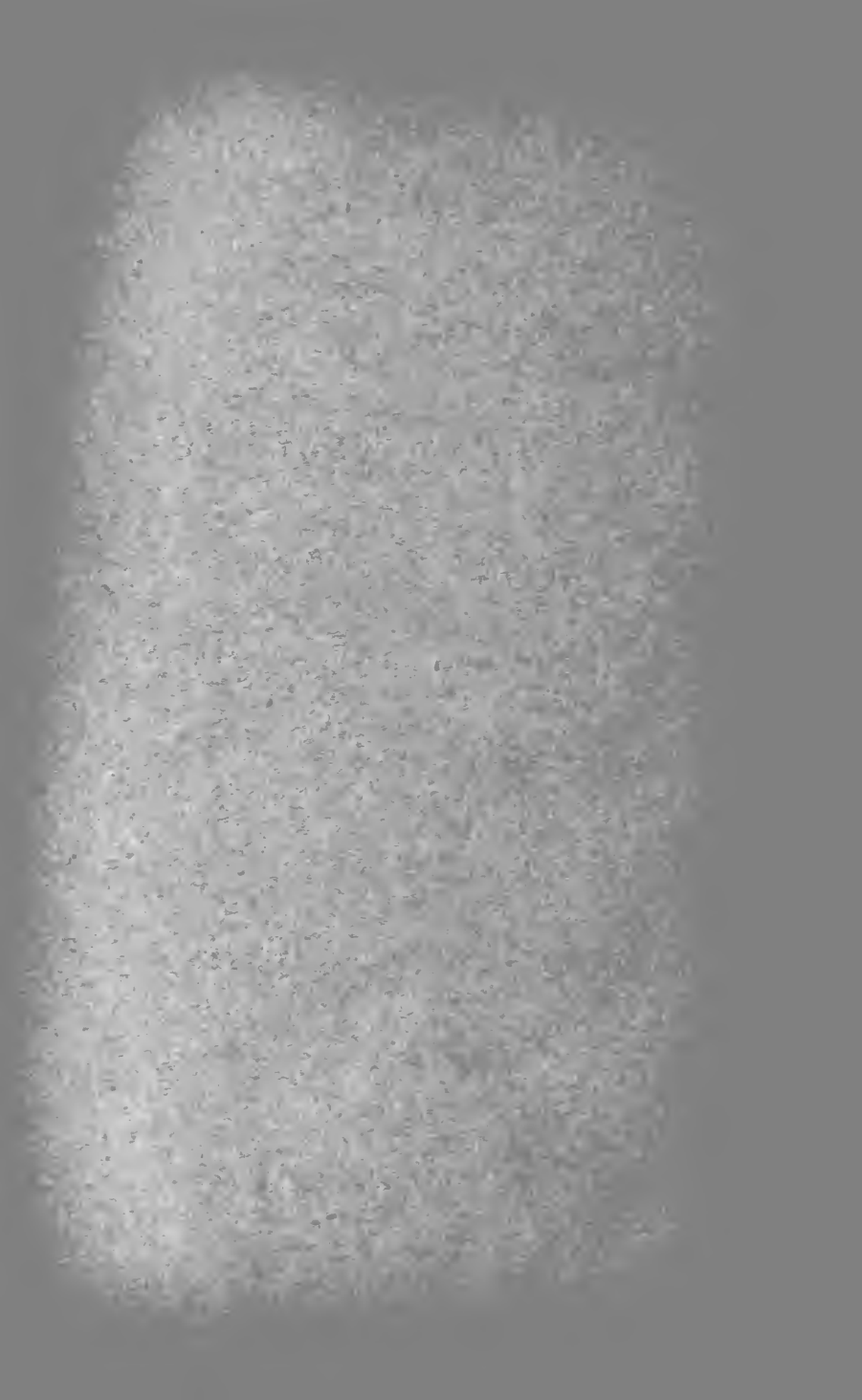
THEUEREN VATER

IN

LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM VERFASSEN.





Wenn heutzutage allgemeine Uebereinstimmung betreffs des hohen Werthes der Statistik herrscht, auf welche Gebiete immer sich dieselbe erstrecken mag, so ist sie in Bezug auf Fracturen von um so grösserer Bedeutung, weil wir gerade hier viel eher sichere Grundlagen dafür finden als anderswo; ich verweise nur auf die ungleich leichtere Diagnose bei Knochenbrüchen.

Ein ganz anderes Ding ist es, an der Hand von Zahlen nachzuweisen, wenn solche auf einigermaßen sicherer Basis fassen: Diese oder jene Krankheit, hier also speciell diese oder jene Fractur, komme häufig, selten, zu bestimmter Zeit öfter oder weniger oft vor, als wenn man seine persönliche Ansicht darüber kundgibt, die durch Zufälligkeiten vollständig irre geleitet sein kann.

Und so soll denn der Zweck der vorliegenden Arbeit der sein, eine Statistik der sämmtlichen Fracturen anzufertigen, welche seit dem Jahre 1874 bis zur Mitte November des Jahres 1884 auf der Würzburger Chirurgischen Klinik behandelt wurden.

Leider entbehrt die Arbeit insofern der Vollständigkeit, als mir durch unglückliche Umstände die Journale der weiblichen Abtheilung von den Jahren 1878, 79, 80, von der männlichen Abtheilung von den Jahren 1879—80 nicht zugänglich waren.

Nehmen wir aber die poliklinisch seit etwa zwei Jahren behandelten Fracturen dazu, so stellt sich immerhin die Anzahl von 583 Fällen heraus, welche ich nach dem Beispiele von Gurlt und Middeldorpf von den verschiedensten Standpunkten aus betrachtet habe.

## Frequenz.

In seinem Werke „Über Knochenbrüche“ sagt Gurlt, dass eine bisher nicht berücksichtigte, wesentliche Verschiedenheit in den Fracturstatistiken dadurch bedingt wird, ob die Zählungen bloß die in einem Hospital, oder auch die gleichzeitig damit ambulant oder poliklinisch behandelten Fracturen umfassen, und dass die Nichtbeachtung dieses Umstandes zu bisher allgemein verbreiteten irrigen Annahmen Veranlassung gegeben habe.

Wenn ich mich nun trotzdem hauptsächlich nach den Statistiken von Malgaigne und von Middeldorpf, die beide nur Hospital-Praxis behandeln, richte, so führe ich als Grund dafür an, dass ja die Zahl von 5–600 Fracturen an und für sich nicht gross genug ist, um daraus wichtige Schlüsse nach irgendwelcher Richtung zu ziehen und dass weiterhin mir ein Jouraal der Poliklinik von 1874–82 nicht zu Gebote stand. Es lohnte deshalb nicht der Mühe, die im Ganzen poliklinisch behandelten 49 Fälle von Fracturen der letzten zwei Jahre mit in die Betrachtung hereinzu ziehen, da sie ja durch ihre geringe Zahl eine Aenderung des Endresultates nicht zu bewirken vermögen. Ich werde sie daher nur als theilweise dazu gehörend betrachten.

Infolge seiner oben auseinander gesetzten Gründe betrachtet Gurlt auch die Frequenz der einzelnen Knochenbrüche von seinem Gesichtspunkte aus und bezieht sich auf die von ihm für die Bevölkerung von Berlin aufgestellte Tabelle in seinem Werke.

Danach stellt sich die Vertheilung folgendermassen: Etwa  $\frac{1}{20}$  der Totalsumme aller Knochenbrüche kommt auf den Kopf, etwa  $\frac{1}{7}$  auf den Rumpf, nicht ganz die Hälfte auf die oberen und beinahe  $\frac{1}{3}$  auf die unteren Gliedmassen.

Middeldorpf kommt in seinen „Beiträge zur Lehre von den Knochenbrüchen“ zu einem ähnlichen Resultat, da bei ihm von 179 Fracturen, die er innerhalb der Jahre

1849--51 im „Allerheiligen-Spital“ in Breslau zusammengestellt hat:

77	Obere Extremität,
56	Untere Extremität,
38	Rumpf,
8	Kopf

betreffen.

Was nun die Frequenz meiner Statistik anbetrifft, so zeigt sie: Von 566 klinisch behandelten Fracturen kommen auf:

Untere Extremität	284
Obere Extremität	185
Rumpf	61
Kopf	36

Es betragen die Fracturen der

Unteren Extremität etwas über	$\frac{1}{2}$
Oberen Extremität etwa	$\frac{1}{3}$
Rumpf	$\frac{1}{9}$
Kopf	$\frac{1}{15}$

aller Fälle.

Eine Specialisirung sowohl der einzelnen Knochen als der auf die einzelnen Jahre kommenden Frequenz finden wir in der Tabelle I.

**Tabelle I.**

Jahr.	Kopf.				Obere Extremität.								Rumpf.				Untere Extremität.										
	Oss. nasi.	Oss. cranii.	Maxilla superior.	Maxilla inferior.	Clavicula.	Scapula.	Coll. humeri.	Humerus.	Olecranon.	Antibrach.	Radius.	Ulna.	Metacarp.	Digiti.	Oss. pelv.	Vertebrae.	Costae.	Sternum.	Coll. femor.	Femur.	Crus.	Tibia.	Malleol.	Fibula.	Metatars.	Digiti ped.	Patella.
1874	—	2	—	—	7	1	2	5	—	4	5	—	—	—	—	1	2	—	2	6	20	1	1	6	—	—	—
1875	1	—	1	—	4	—	—	9	—	1	8	1	1	—	2	—	6	—	5	10	13	3	2	2	2	—	—
1876	1	2	1	2	1	1	1	4	—	2	8	1	2	—	—	—	3	—	4	7	12	—	3	3	1	2	1
1877	1	4	—	—	1	—	1	3	—	3	14	1	—	—	—	—	3	—	6	6	11	—	5	7	1	—	—
1878	—	2	1	1	—	1	2	5	—	3	5	—	—	—	1	1	6	—	5	6	7	—	3	—	—	—	—
1879	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1880	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1881	—	3	—	—	—	1	1	4	—	5	5	4	—	4	—	1	4	—	4	3	14	—	4	—	—	—	—
1882	—	5	—	—	—	—	—	4	—	—	8	2	—	1	2	1	4	—	2	5	16	2	2	2	—	—	—
1883	—	3	—	—	2	—	1	2	—	5	1	—	—	4	—	2	7	—	3	9	8	6	4	5	1	—	—
1884	1	4	—	1	2	—	2	2	1	4	2	2	—	4	2	2	12	—	1	10	8	—	8	8	2	—	—
Summa	4	25	3	4	19	4	10	38	3	27	56	12	3	13	8	6	47	—	32	62	109	12	32	23	8	1	5
36				185												61				284							

Während aber nun bei Gurlt die Reihenfolge der Frequenz der einzelnen Gliedtheile folgende ist:

- 1) Antibrachium
- 2) Crus
- 3) Femur und Clavicula
- 4) Costae
- 5) Humerus etc. etc.

finden wir sie bei Malgaigne, bei Middeldorpf

Traité des fractures, p. 2

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1) Crus         | 1) Costae       |
| 2) Costae       | 2) Crus         |
| 3) Humerus      | 3) Antibrach.   |
| 4) Clavicula    | 4) Clavicula    |
| 5) Femur        | 5) Femur        |
| 6) Fibula       | 6) Radius       |
| 7) Antibrach.   | 7) Coll. humeri |
| 8) Coll. femor. | 8) Coll. femor. |
| etc. etc.       | 9) Fibula       |
|                 | 10) Digiti      |
|                 | 11) Mandibula   |
|                 | 12) Humerus     |

Dass bei Malgaigne die Frct. humeri so hoch rangirt hat wohl darin seinen Grund, dass er nicht, wie es in Middeldorpf's Statistik geschehen ist und wie auch ich es gethan habe, die Fr. colli humeri chirurgici von der Zahl der Fr. humeri abgezogen hat; denn sonst müsste er mehr als 26 ersterer Art haben.

Der Tabelle II nach rangiren bei uns die Fracturen insofern etwas abweichend von der Aufstellung der beiden eben angeführten Autoren, als hier die Rippenbrüche etwas weiter unten stehen als sonst, ebenso die der Clavicula, dass dagegen Radius und Femur sehr hoch hinaufgerückt sind:

**Tabelle II.**

Der Frequenz nach rangiren die Fracturen der einzelnen Knochen folgendermassen:

Fracturen.	Klinisch.	Poliklinisch.	Summe.
Fr. cruris	109	2	111
„ femoris	62	2	64
„ radii	56	11	67
„ costarum	47	1	48
„ humeri	38	1	39
„ colli femor.	32	—	32
„ malleol.	32	1	33
„ antibrach.	27	3	30
„ oss. cranii	25	1	26
„ fibulae	23	—	23
„ claviculae	19	9	28
„ digitorum	13	7	20
„ ulnae	12	4	16
„ tibiae	12	—	12
„ coll. humer.	10	2	12
„ oss. pelv.	8	—	8
„ metatars	8	1	9
„ vertebrar.	6	—	6
„ patellae	5	—	5
„ oss. nasi	4	—	4
„ mandibulae	4	1	5
„ scapulae	4	—	4
„ maxillae sup.	3	—	3
„ olecrani	3	—	3
„ metacarpi	3	2	5
„ digit. pedis	1	—	1

## Geschlecht.

Es liegt sehr nahe, nach dem Einflusse zu forschen, welchen das Geschlecht auf die Häufigkeit der Fracturen ausübt.

Und da finden wir denn, dass von allen Beobachtern ein starkes Ueberwiegen der Fracturen auf Seiten des männlichen Geschlechtes angegeben wird. Freilich differiren die einzelnen Angaben immerhin ziemlich bedeutend. So lesen wir bei Malgaigne ein Verhältniss von Fracturen des männlichen Geschlechtes zu denen des weiblichen, wie 8:1, bei Lente, New-Yorker Hospital 8:1, bei Matiejowski, Prager Allgemeines Krankenhaus 2,283:1, bei Middeldorpf, Allerheiligen-Hospital, Breslau 3,63:1, bei Gurlt, Berliner Spitäler 3,5:1.

Aus der Tabelle III ist ersichtlich, dass das Verhältniss unserer Statistik in der Totalsumme 5,20:1 ist, wogegen sich bei dem Verhältniss des einzelnen Jahres Schwankungen zeigen, die constatiren lassen, dass in den letzten 3 Jahren eine Aenderung dahin eingetreten ist, dass die Verhältnisszahl kleiner geworden, indem sie bis auf 3,00:1 herunter gegangen ist.

### Tabelle III.

Einfluss des Geschlechts auf die Frequenz der Fracturen.

Jahr.	a) männliche.	b) weibliche.	Summa.	Verhältnis von a:b
1874	53	9	62	5,84 : 1
1875	50	9	59	5,55 : 1
1876	45	10	55	4,50 : 1
1877	54	8	62	6,75 : 1
1878	[46]	—	[46]	—
1879	—	—	—	—
1880	—	—	—	—
1881	51	7	58	7,42 : 1
1882	42	14	56	3,00 : 1
1883	48	13	61	3,69 : 1
1884	59	16	75	3,68 : 1
Summe	448	86	534	5,20 : 1

Durchschnittsfrequenz des einzelnen Jahres 5,2

Durchschnittsfrequenz des einzelnen Jahres 10,7

Durchschnittsverhältniss des einzelnen Jahres 5,15 : 1  
Verhältniss der Totalsummen 5,20 : 1

Diese Zahlen haben jedoch nur Giltigkeit, wenn wir die Gesamtsummen der einzelnen Statistiken berücksichtigen. Anders gestaltet sich dies Verhältniss während der einzelnen Perioden des menschlichen Lebens, einerseits zwischen Männern und Weibern, andererseits in Bezug auf den Höhepunkt der Frequenz überhaupt.

## **Alter.**

Gurlt folgert aus seinen Tabellen, dass im frühesten Kindesalter zunächst für beide Geschlechter fast kein Unterschied bestehe, worauf mit zunehmendem Lebensalter das Verhältniss für das männliche Geschlecht schlechter wird, mit dem 40. Jahre seinen Culminationspunkt erreicht, und von da an abnehmend sogar im höheren Alter, zwischen 60 und 80 Jahren, so ungünstige Chancen für das weibliche Geschlecht werden, dass er in diesem Lebensabschnitt ein Verhältniss der Fracturen bei Weibern zu Männern wie 7 : 1 findet.

Es ist wohl unnöthig, zu erklären, warum bei Kindern Fracturen seltener sind als bei Greisen, warum bei gleich schädlichen Bedingungen, denen beide ausgesetzt sind, dennoch die Zahl zu Gunsten der ersteren ausfällt. Dagegen erscheint es mir nicht unwichtig, die Erklärung für die oben angeführte Thatsache von der Umkehrung des Verhältnisses im hohen Alter nach Gurlt anzugeben. Er sagt: „Die auffallenden Abweichungen, welche die letzten Decennien des Lebens von der im Obigen entwickelten Regel darbieten, dass im Allgemeinen die Frequenz der Fracturen bei den Männern eine grössere ist, als bei den Weibern, lassen sich zum Theil dadurch erklären, dass die Bevölkerungsstatistik (für Berlin wenigstens) in dem Alter von über 60 Jahren eine nicht unbedeutende Mehrzahl von Frauen nachweist, während diese bis zu jenem Alter hin in der Minderheit bleiben. Ausserdem gestalten sich im höheren Alter die Lebens-



verhältnisse unter beiden Geschlechtern ähnlicher, indem die Männer nicht mehr sich den schwere Fracturen durch eintretende Unglücksfälle so leicht herbeiführenden Arbeiten unterziehen können, vielmehr gleich den Frauen, eine ruhigere Lebensweise zu führen genöthigt sind; andererseits erleidet das Knochengerüst bei beiden Geschlechtern durch die senile Atrophie Veränderungen, welche Fracturen bei geringen Veranlassungen sehr leicht zu Stande kommen lassen. Es werden sich daher in diesem Alter die Knochenbrüche unter ziemlich gleichen Verhältnissen bei beiden Geschlechtern ereignen und natürlich bei dem am häufigsten vorkommen, welches in der Mehrzahl vorhanden ist.“

**Tabelle**  
Einfluss des Alters auf die

Alter.	a) Männliche Fracturen.	Summe
1—7	219 221 234 248 300 336 394 436	8
7—15	18 69 89 123 149 151 157 171 205 206 225 226 227 228 239 244 247 275 277 286 295 298 299 304 306 315 323 327 335 362 365 375 409 428	34
15—25	2 5 7 9 15 16 26 31 32 40 44 61 63 72 77 81 85 87 99 100 104 119 121 126 128 129 130 134 135 137 144 150 163 167 173 174 180 189 194 203 212 216 218 230 231 238 254 255 262 269 285 289 290 293 294 296 303 310 316 318 321 325 328 333 347 353 361 366 367 368 370 374 383 384 395 398 401 411 413 415 417 418 419 420 429 439 447	87
25—40	6 12 13 14 17 21 23 25 27 28 29 30 37 49 50 52 53 58 59 67 70 73 75 76 80 84 86 88 90 92 94 96 105 106 112 113 117 120 124 133 136 139 140 142 143 148 154 156 158 159 162 165 172 175 179 181 183 185 186 191 192 193 197 199 208 211 213 220 224 229 232 237 243 245 249 256 257 238 259 263 264 266 267 268 272 279 283 284 287 290 291 297 301 305 311 313 317 319 322 330 331 332 334 338 339 340 341 349 352 354 357 358 359 363 369 372 376 377 378 381 386 390 403 406 407 408 410 412 416 421 426 432 434 438 440 444 446 448	138
40—50	1 3 10 34 35 39 42 43 46 47 51 56 57 62 66 68 71 78 83 91 97 98 101 109 110 111 114 116 118 132 141 152 160 177 187 188 195 196 200 202 209 215 217 222 236 241 246 253 261 270 271 273 276 288 302 308 324 329 344 351 360 371 379 387 389 391 393 397 399 400 405 414 424 425 427 433 435 441 442	79
50—60	4 20 33 36 38 41 54 55 60 65 74 82 95 122 125 138 145 146 153 155 161 166 169 170 182 198 204 207 210 214 235 250 278 281 307 309 312 320 337 343 345 346 350 355 356 364 380 382 385 388 396 402 422 423 437	55
60—80	8 11 19 22 24 45 48 64 79 93 102 103 107 108 115 127 131 147 164 168 176 178 184 190 201 223 233 240 242 251 252 260 265 274 280 282 314 326 342 348 373 392 404 430 431 443 445	47
		448

## IV.

## Frequenz der Fracturen.

b) Weibliche Fracturen.	Stimme	Total- summe	Verhältnis von a:b	Gesamt- verhältnis
510 516 518 524 526 527 528 485 494 500 450	11	19	} 2,2 : 1	Gesamtverhältniss 5,20 : 1
531 532 533 489 493 480 481 461	8	42		
509 511 513 517 530 487 490 491 495 507 478 484 466 474	14	101	} 7,25 : 1	
514 520 522 529 497 501 505 454 455 458 459 460 463 464 469 470 476	17	155		
508 534 496 502 504 449 453 465 475	9	88	} 6,70 : 1	
515 521 525 488 492 503 477 479 451 456 473	11	66		
512 519 523 486 498 499 506 482 483 452 457 462 467 468 471 472	16	63	} 1,1 : 3,3	
	86			

Betrachten wir diese Tabelle etwas genauer, so sehen wir, dass dieselbe sich nach gewissen Lebensabschnitten gliedert und zwar könnte man, wollte man den einzelnen einen Namen geben, sie folgendermassen bezeichnen: Kindes-, Knaben-, Jünglings-, Mannes-, Stillstands-, Involutions- und Greisen-Alter. Entsprechend den Lebensbedingungen des Mannes sehen wir eine stetige Zunahme der Frequenz der „männlichen“ Fracturen, welche in den Jahren von 25—40 ihre Spitze erreicht mit 138 Fracturen, und von da an ein allmähliches Absinken. Es ist dies ja die Zeit, in welcher sich der Mann den meisten Schädlichkeiten aussetzen muss, wo er durch seinen Beruf dazu gezwungen wird, sich unter Bedingungen zu begeben, welche viel eher die Gefahr einer Fractur in sich bergen, als diejenigen, unter welchen zu gleicher Zeit des Lebens die Frauen sich befinden. — Beim weiblichen Geschlecht sehen wir zwar zum selben Zeitpunkt eine höchste Höhe, von da an allmählichen Abfall, aber zuletzt wiederum ein Ansteigen, so dass fast die Frequenz des Blüthealters erreicht wird.

Zur besseren Veranschaulichung habe ich die Ausdeutung der Tabelle graphisch darzustellen versucht an der folgenden Kurve. Die fortlaufende Linie bedeutet die Anzahl der männlichen, die unterbrochene die der weiblichen Fracturen. (Siehe Curve I hinten.)

## **Körperseite.**

Während Malgaigne ein Ueberwiegen der Fracturen auf der rechten Seite in seiner Statistik fand, obwohl er zugiebt, dass dies Verhältniss ein sehr variables sein kann, so stellt sich bei Middeldorpf, Gurlt und Lente irgend welcher bedeutende Unterschied nicht heraus. Die letzteren Statistiken weisen vielmehr nach, dass die Fracturen in gleicher Weise beide Körperhälften befallen. Auch in meinen Zahlen komme ich zu einem ähnlichen Resultat, das um ein Geringes sogar zu Gunsten der linken Seite ausfällt.

## Jahreszeiten.

Von nicht geringerem Einflusse als das Alter sind die Jahreszeiten auf die Häufigkeit der Fracturen.

Zwar finde ich im Gurlt, nach seiner sowie nach Malgaigne's Statistik sei ein wesentlicher Unterschied in den einzelnen Abschnitten des Jahres nicht zu bemerken, und um was die Frequenz der Fracturen durch das Glatteis im Winter, durch die unbehüllicheren Kleidungsstücke etc. gesteigert werde, das werde auf der anderen Seite ausgeglichen durch die erhöhte Bauthätigkeit im Frühling und Sommer, wodurch fast gleich starke Gelegenheit für Fracturen gegeben sei. Middeldorpf findet fast ganz gleiche Häufigkeit in den vier Jahreszeiten.

Ich weiss nun aber in der That nicht, soll ich es etwa den klimatischen Verhältnissen Würzburgs zuschreiben, oder soll ich die Bewohner hiesiger Stadt für vorsichtiger halten als die Leute anderswo, oder hat vielleicht in den letzten 10 Jahren gerade die Bauthätigkeit hier einen ungeheuren Aufschwung genommen? Es stellt sich nämlich in der folgenden Tabelle V heraus, und das kann unmöglich Zufall sein, dass grade in der kältesten Jahreszeit die wenigsten, in der heissen die meisten Fracturen auftreten. Als das Annehmbarste erscheint mir das Letzte und zwar könnte ich als Erklärung dafür Folgendes anführen: Bis zum Jahre 1870/71, wo die alten Festungsmauern die Stadt umschlossen, war einer ausgedehnteren Ausbreitung der Strassen Einhalt gethan. Als aber die Werke von den französischen Gefangenen zum grossen Theil eingelegt waren, entstand sehr viel neues bebaubares Terrain und alle die modernen Strassen verdanken erst dieser Zeit ihre Entstehung.

**Tabelle V.**

Einfluss der Jahreszeit auf die Frequenz der Fracturen.

Monat	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	Summe
Jannar	1	7	4	5	6			7	5	3	3	41
Februar	3	6	4	2	4			1	2	8	4	34
März	4	5	2	3	5			6	5	2	8	40
April	5	5	5	3	3			5	2	5	7	40
Mai	7	2	4	9	2			4	6	3	7	44
Juni	4	9	5	5	2			3	7	8	5	48
Juli	7	3	8	8	4			9	4	10	8	61
August	7	5	8	4	4			8	6	6	8	56
September	7	3	4	9	5			4	2	2	16	52
October	4	5	1	3	3			5	4	1	7	33
November	9	8	5	4	3			1	6	7	2	45
Dezember	4	1	5	7	5			5	7	6	—	40
Summa	62	59	55	62	46			58	56	61	75	534
Frost.			Kalt.			Mild.			Warm.			
Dezemb.	Jannar.	Februar.	October.	Novbr.	März.	April.	Mai.	Septbr.	Juni.	Juli.	August.	
40	41	34	33	45	40	40	44	52	48	61	56	

Zur Erläuterung der Tabelle sei gesagt, dass ich die Jahreszeiten nach Frost, Kalt, Mild, Warm eingetheilt habe und zur

- 1) Rubrik die Monate Dezember, Januar, Februar rechne, zur
- 2)   "           "            October, November, März,
- 3)   "           "            April, Mai, September,
- 4)   "           "            Juni, Juli, August.

Und grade in derselben Reihenfolge finde ich, wie sich die Anzahl steigert: 1) 115, 2) 118, 3) 136, 4) 165. Auch hier veranschaulicht eine Curve die Häufigkeit der Fracturen in den einzelnen Monaten. (Siehe Curve II hinten.)

## Stand.

Wenn ich davon absehe, eine genauere Uebersicht über den Stand und die Lebensstellung der von Fracturen betroffenen Individuen zu geben, so hat das seine Begründung darin, dass man aus solcher Aufstellung einen Schluss auf die Gefährlichkeit des Standes doch nicht ziehen könnte; man müsste denn grade die zur selben Zeit in der Privatpraxis behandelten Fälle mit in die Berechnung hereinziehen, was doch begreiflicherweise nicht gut angeht. In das Spital und selbst in die Poliklinik kommen doch meistens nur Arbeiter irgend welcher Branche der Industrie oder des Landbaues herein, und es ist ja überdies erwiesen, ein wie unbedeutendes Contingent die nicht arbeitenden Klassen zur Fracturfrequenz liefern. Die schädlichen Einflüsse, welche bei ersteren zur Geltung kommen, fallen hier ja fast vollständig fort. Und es ist wohl auch deshalb nicht gerechtfertigt aus der Zahl der Fracturen der Arbeiter eine Consequenz auf die Gefährlichkeit des Handwerkes zu ziehen, weil manche Genossenschaften ihre eigenen Aerzte haben und die bei ihnen vorkommenden Knochenbrüche wie Verletzungen überhaupt nicht in's Spital zur Behandlung gebracht werden.

## Complicirte Fracturen.

Unter der Rubrik „Complicirte Fracturen“ finden wir nicht weniger als 141 Fälle, also  $\frac{1}{4}$  aller Fracturen.

Für gewöhnlich versteht man unter einer „complicirten Fractur“ nur diejenigen Fälle, bei welchen eine die Weichtheile an der Stelle des erfolgten Bruches bis auf den Knochen durchsetzende Wunde constatirt wird. Es möchte aber diese Definition ein wenig zu eng erscheinen, wenn man bedenkt, wie oft Complicationen einer Fractur durch etwa hinzutretende selbstständige Krankheiten oder von vornherein damit verbundene schlimme Zustände, wie Comotio cerebri, Pneumothorax oder gar eine mehrfache Fractur entstehen, obwohl sich nicht leugnen lässt, dass gerade in den Wunden der Weichtheile die Hauptgefahr für Infection, resp. Intoxication gegeben ist.

### Tabelle VI.

A. Frett., complicirt durch mehrfache Frett. am Körper	B. Frett., complicirt durch Weichtheil- wunden
37 Fälle = $\frac{1}{15}$ aller Fälle	104 Fälle = $\frac{1}{5}$ aller Fälle
26 35 38 43 50 51 56 60 76 77 79 83 87 92 93 100 110 112 119 127 132 139 159 164 166 174 195 201 215 226 241 395 440 441 444 464 492	4 14 17 21 28 34 36 40 52 53 56 57 62 70 74 78 80 84 87 89 90 91 99 108 128 130 144 148 158 164 167 177 185 191 192 199 207 215 218 229 232 236 241 247 248 256 257 258 259 263 264 269 273 274 279 291 295 297 303 308 315 320 321 323 325 329 333 334 347 351 360 365 368 370 371 380 387 389 401 408 416 422 424 426 428 429 433 434 437 438 440 443 446 454 471 478 479 492 502 505 522 528 531 534 464
† 11 Fälle	† 15 Fälle
35 56 76 87 119 127 164 241 395 441 464	36 50 52 62 90 108 128 247 248 257 264 334 371 471
Mortalität = 27,02 %	Mortalität = 14,42 %



In dieser Tabelle sind die complicirten Fracturen in zwei Abtheilungen geschieden, A solche, die durch mehrfache Fracturen, B solche, die durch Weichtheilwunden complicirt sind.

Da die erste Art der Complication neben der gewöhnlichen die häufigste war, so will ich sie näher betrachten, d. h. das Vorhandensein mehrfacher Fracturen am Körper. Ihre Anzahl ist nicht unbedeutend; 37 mal finden wir sie, also fast in  $\frac{1}{15}$  aller Fälle. Und dass gerade bei ihnen sich die Mortalität so unverhältnissmässig hoch stellt, nämlich 11 † auf 37, d. h. 27,02 %, ist wohl ebenfalls als ein Zeichen ihrer Gefährlichkeit zu betrachten.

Es fanden sich vor:

5 mal Fr. costar. mit anderen Frectt.

Fr. costarum et vertebrar.	26
Fr. costarum. Fr. antibr. compl.	56 †
Fr. costarum et claviculae	60
Fr. costarum et oss. pelvis	127 †
Fr. costarum. Fr. maxillae sup. et inf. Fr. scapulae	241 †

5 mal Fr. fibulae u. Fr. malleol. int. 51, 77, 92, 166, 195.

3 mal Fr. femor. mit anderen Frectt.

Fr. femor. et claviculae	43
Fr. femor. et brachii compl.	59
Fr. femor et humeri	100
Fr. femor. duplex	159
Fr. femor. amb.	174

Fr. colli femor. dextr. Fr. fem. sin. 83, 132, 139

Fr. coll. fem. Fr. oss. ilei 79

Fr. c. fem. et radii 201

Fr. crur. amb. 35 †, 464 †

Fr. cruris, Fr. oss. pelv. 76 †

Fr. cruris compl. Fr. hum. sin. 87 †

Fr. cruris supramalleol. et tali	110
Fr. cruris compl. Fr. malleol. dextr.	215
Fr. humeri et antibrachii	38
Fr. humeri et radii	93
Fr. humeri et oss. pelvis	440
Fr. radii utriusque	226, 444
Fr. mandibulae et process. alveol. maxillae super. Fr. oss. nasi	112
Fr. oss. frontis et orbitae cum de- pressionem. Fr. radii	119 †
Fr. diversa	395 †
Fr. multiplex	441 †

Die zweite und hauptsächlichste Art der Complication ist die Fractur mit Trennung der Weichtheile an der Bruchstelle bis auf den Knochen. Ihre Zahl ist sehr bedeutend, 104, sie machen beinahe  $\frac{1}{5}$  aller Fälle aus. Darunter haben wir 15 Todesfälle zu verzeichnen, d. h. 14,4 %, ein günstiges Resultat, das wohl grossentheils der in den letzten Jahren so präcise ausgeübten Antiseptik zu verdanken ist. Dieser Procentsatz ist aber noch dahin zu modificiren, dass davon ein Abzug von folgenden 6 Fracturen stattzufinden hat, bei denen offenbar durch andere Complicationen der exitus letalis eingetreten ist.

247 248 Zwei Brüder, Knaben von 4 und 9 Jahren, erlitten durch einen Unglücksfall ausser vielen Contusionen der Kopfhaut auch eine Zertrümmerung der Hirnsubstanz.

257 Zeigt dieselbe Ursache.

334 Schussfractur des Schädels mit Hirnblutung und Zermalmung des Gehirns.

365 Hier ist Shoc die Todesursache in Folge von Abreissung des Scrotums bei einem 9jährigen Knaben.

471 Hier trat Tod durch Marasmus senilis ein.

Rechnen wir die 6 Fälle von der Mortalitätssumme ab, so erhalten wir 9 Todesfälle auf 104 Fracturen = 8,6 %.

Und nun ist dabei noch zu bemerken, dass sich diese Zahl herausstellt bei einer Reihe von Jahren, unter denen die ersten drei eine rein antiseptische Behandlung nicht aufzuweisen haben. Ich glaube, man kann mit einem solchen Resultate wohl zufrieden sein. Denn wollte man es für die letzten 3 Jahre allein berechnen, man käme wohl beinahe nur auf die Hälfte dieser Mortalität.

Wie oft die einzelnen Knochen von complicirten Fracturen betroffen wurden, lässt sich leicht aus der Tabelle, die für die Heilungsdauer der complicirten Fracturen aufgestellt ist, ersehen.

Die Erfolge der Amputation bei den schwersten complicirten Fällen, denen der oberen und unteren Extremität, sei dieselbe primär oder secundär gemacht, sind als sehr gute zu bezeichnen und aus folgender Aufstellung zu entnehmen.

Complicirte Fracturen des	J u l i u s s p i t a l				
	Total- summe	Davon amputirt		I m G a n z e n	
		geheilt	†	geheilt	†
Femur	10	—	—	6 = 60 %	4
Crus	43	11	3	38 = 83,7 „	5
Humerus	8	1	—	6 = 75 „	2
Antibrach.	8	1	1	7 = 87,5 „	1
Summa	69	13	4	57 = 82,61 %	12

Nach Thomas Bryant wurden in 20 Jahren im Guys' Hospital in London die nachstehenden 302 Fälle von complicirten Fracturen der Extremitäten mit folgenden Resultaten behandelt:

Complicite des Fracturen	Total- Summe	conservativ behandelt	Primär amputirt		Secundär amputirt	
			an dem gebrochenen Glieder selbst	an d. nächst höheren Knochen oder Gelenke	an dem gebrochenen Glieder selbst	an d. nächst höheren Knochen oder Gelenke
Femur	17 ± 5,60/o	7 4 ± 57,0/o	9 6	—	1 1	—
Tars	193:63,90/o	129 33 ± 27,0/o	32 19:59,37,0/o	11 6 ± 55,50/o	15 10 ± 66,60/o	6 4 ± 66,60/o
Humerus	35 ± 11,50/o	14 —	13 2	4 2	4 —	—
Antibrach.	57 ± 18,80/o	27 —	22 2 ± 9,0/o	—	4 1	1 1
Summa	302	177 39	76 29	15 8	24 12	7 5

In der nachstehenden zweiten Tafel findet sich eine Vergleichung der während des Zeitraumes vom 1. Jan. 1839 bis zum 1. April 1851 im Pennsylvania Hospital zu Philadelphia und in New-York-Hospital nach den Berichten von Norris und Lente bei der Behandlung der complicirten Fracturen des Ober- und Unterschenkels erzielten Resultate mit denen aus der obigen Statistik von Bryant, wobei weder ein Unterschied nach der primären oder secundären Vornahme der Operation gemacht, noch auch die Amputationsstelle berücksichtigt ist.

Compli- cirtre Fracturen des	Norris Pennsylvania-Hospital					Lente New-York-Hospital					Bryant Guy's-Hospital				
	Total- summe		Davon amputirt		Im Ganzen	Total- summe		Davon amputirt		Im Ganzen	Total- summe		Davon amputirt		Im Ganzen
	geheilt	†	geheilt	†	geheilt	geheilt	†	geheilt	†	geheilt	geheilt	†	geheilt	†	geheilt
Femur	27	2	1	11 = 40,7%	16	26	14	18	5 = 19,2%	21	17	3	7 = 70%	6	11 = 64%
Crus	139	28	19	81 = 60,4%	55	132	—	—	73 = 55,3%	59	163	25	39 = 60%	119	74 = 38%
Humerus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	17	4	31	4 = 11%
Antibrach.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57	23	4	50	—
Summa	166	30	20	92 = 57,2%	71	158	1443,7	18	79 = 50%	79	302	68	54	206	93

Wenn wir mit den angeführten Zahlen die unsrigen vergleichen, so kommen wir auf einen weit höheren Procentsatz für Heilung in unserer Statistik, als in diesen amerikanischen resp. englischen; höchstens könnte derselbe in der letzteren dem unsrigen etwa gleichkommen.

Die Complication mit Luxation fand sich nur in sehr geringen Masse und vertheilte sich auf die einzelnen Jahre sehr verschieden. So finde ich, dass sie in den beiden Jahren 1876 und 1881 relativ oft vorkommt, während sie in den Jahren 1875, 78, 83, 84 (bis zur Mitte des November) gar nicht bemerkt wird. Die Luxationscomplication für das einzelne Jahr procentarisch berechnen zu wollen, ist nicht möglich, ich füge daher die kleine Tabelle VII an, aus der die Häufigkeit der einzelnen Fälle leicht zu erkennen ist.

**Tabelle VII.**

Fracturen complicirt durch Luxationen.

Jahr.	Lauf. No.	Art der Fractur.	Art der Luxation.	Kurterfolg.	Heil- ungs- dauer	Vorgenommene Operation.
1874	38	Fr. humeri antibrachii )	Subluxatio olecrani	gebessert	Tage 86	—
1875	—	—	—	—	—	—
1876	113	humeri	Lux. humeri infraspinata	gebessert	141	—
	114	condyli ext. radii	cubiti	Ankylose	117	Resectio cubiti.
	118	humm. inveterat.	humeri inveterata	gebessert	22	—
	136	mandibulae	mandibul. (Kieferklemme)	„	233	Resect. mandibul.
	139	fem. d. Fr. coll. f. sin.	humeri	geheilt	186	—
	144	metatars. compl.	pedis	„	89	Amputatio pedis.
1877	181	proc. coronoid.	cubiti lateralis	gebessert	25	—
	191	mall. complic.	tali	„	36	Exstirpatio tali
1878	—	—	—	—	—	—
1879	—	—	—	—	—	—
1880	—	—	—	—	—	—
1881	260	ulnae	radii	gebessert	31	—
	264	cur. sin. compl.	„ fem. dextr. (Pneumoth.)	+	—	—
	266	malleol.	Distorsio articul. pedis	geheilt	35	—
	273	coll. fem. compl.	Distorsio column. vertebr.	„	79	—
1882	327	epiphys. radii	Subluxatio ulnae	transferirt auf die med. Abthlg. weg Diphtherit.	—	—
1883	—	—	—	—	—	—
1884	—	—	—	—	—	—

## Heilungsdauer.

Wenn Gurlt sagt: „Trotzdem die Gelegenheit, über die Heilung der Fracturen an den einzelnen Knochen des Körpers Beobachtungen anzustellen, eine durchaus nicht spärliche ist, so können wir doch die in einzelnen Hospitälern aufgestellten Statistiken deshalb nicht gebrauchen, weil in ihnen nicht die eigentliche Heilungsdauer der Fracturen bis zu ihrer Consolidation angegeben ist, sondern die Dauer des Aufenthalts des Patienten im Spital“, so hat er ja vom theoretischen Standpunkte aus vollkommen Recht. Aber sehr richtig entgegnet ihm Middeldorf darauf: „Die Consolidation der Fractur selbst, d. h. eine Callusbildung, die die normale Festigkeit des Knochens vermittelt, ist nicht das alleinige und letzte Streben des Arztes, wenn auch eine absolut nothwendige Bedingung zum freien, ungehinderten Gebrauch. Es influiren hier die durch Ruhe und Druck schwachen und atrophischen Muskeln, die unelastisch gewordenen Bänder, Oedem, die callusumgossenen Sehnen, die schmerzhaften, verwöhnten Gelenkflächen. Viel richtiger handeln wir daher, wenn wir die Gebrauchsfähigkeit, also die Heilungsdauer und nicht blos die zur Consolidation der Fractur nöthige Zeit in Erwägung ziehen; daher finden wir auch die verhältnissmässig langen Zeiträume der Fracturen. — Absolutes lässt sich nicht liefern, denn wir haben kein Mittel, um die Zeit scharf abzugrenzen, wo ein Knochenbruch hart wird.“ — Dem gleichen Principe huldige auch ich.

Und um so schwerer ist es wohl, eine mittlere Heilungsdauer zu berechnen, als gerade bei der Callusbildung verzögernde Einflüsse auftreten können, die sich ihrer Aetiologie nach in allgemeine und örtliche trennen lassen. Von den ersteren gehören hierher alle diejenigen krankhaften Körperzustände, welchen eine mangelhafte Ernährung zu Grunde liegt, also Schwächezustände aus verschiedenen Ursachen; zweitens acute Erkrankungen, wie Typhus, bei deren

Gegenwart der Heilungsprocess nur geringe Fortschritte macht. — Alsdann können gewisse chronische Krankheiten, wie Syphilis, Scorbut, Rhachitis, Osteomalacie einen hindernden Einfluss auf die Consolidation ausüben und endlich kann auch ein physiologischer Vorgang, die Gravidität, störend einwirken.

Zu den örtlichen Ursachen, welche die Callusbildung verzögern, ist zunächst eine für die Heilung ungünstige Beschaffenheit der Fractur zu rechnen, eine nicht zu überwältigende Neigung zu Dislocationen, z. B. bei ungewöhnlich weitem Abstehen der Fragmente von einander; sodann wirken auch mangelhafte Blutzufuhr zu dem einen Fragment (*Fr. colli femoris intracapsular.*), bedeutende Splitterung der Bruchstelle störend.

Es kann die Heilung selbst ganz ausbleiben bei Erkrankung der Bruchenden durch Carcinom, Necrose oder Caries. Zuletzt könnte aber auch, was heute freilich wohl nur sehr selten vorkommen dürfte, ein zu lose angelegter Verband die Heilung verzögern.

Es ist nachgewiesen, dass bei Kindern Fracturen so viel schneller zur Heilung gelangen, als bei Erwachsenen, dass man nach Gurlt für die ersten Lebensjahre kaum die Hälfte der Zeit bis zur Vollendung der Heilung braucht. Dieser Umstand steht mit der Thatsache, dass die Heilungsdauer wesentlich von der Dicke des gebrochenen Knochens abhängt, vollständig im Einklange, da die Knochen der Kinder sich sehr wesentlich in dieser Beziehung von denen Erwachsener unterscheiden.



Fracturen:	Middeldorpf Allerheiligen- Hospital Breslau			W a l l a c e Pennsylvania-Hospital zu Philadelphia						Peirson Massachu- setts Gene- ral-Hosp.	
	1849—1853			1751—1800		1800—1829		1829—1838		1821—1840	
	Zahl d. Beobacht.	Dauer der Heilung in Wirklichkeit		Zahl d. Beobacht.	Mehrzahl der Heilungen	Zahl d. Beobacht.	Mehrzahl der Heilungen	Zahl d. Beobacht.	Mehrzahl der Heilungen	Zahl der Beobachtungen	Mittel bis zur Entlassung
		Tage	Tg								
1) Costae	24	9—71	23	13	25—35	38	30—40	29	20—30	—	—
2) Scapula	3	34—64	50	—	—	3	51—131	4	35—45	—	—
3) Clavicula	15	12—46	30	7	25—35	58	30—40	63	20—30	13	28
4) Humerus	3	36—50	42	—	—	—	—	—	—	10	36
5) Coll. hum.	6	31—66	50	—	—	—	—	—	—	—	—
6) Antibrach.	15	27—80	42	24	35—45	168	35—45	142	25—35	—	—
7) Ulna	4	35—78	50							—	—
8) Radius	12	23—56	42							—	—
9) Olecranon	2	34—51	42	—	—	—	—	—	—	—	—
10) Femur	8	61—165	91	23	70—80	106	65—75	60	65—75	35	51
11) Coll. femor.	5	56—207	120	—	—	—	—	—	—	—	—
12) Crus	15	24—109	64	41	55—65	216	50—60	150	55—65	35	47
[simpl.]				—	—	—	—	—	—	—	—
13) Crus				7	80—90	3	80—110	21	90—100	—	—
[multipl.]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14) Tibia	3	43—82	59	—	—	—	—	—	—	12	35
15) Fibula	4	38—77	52	—	—	5	100—120	5	25—35	16	30
16) Malleol.	3	39—83	56	—	—	2	42—66	1	39	—	—

Wenn ich nun eine Tabelle über Heilungsdauer aus Gurlt's grosser Statistik vorausschicke, so hat das seinen Grund darin, theils, um zu constatiren, dass bei gleichen Bedingungen wie anderswo im hiesigen Spital im Durchschnitt eine kürzere Heilungsdauer erzielt wird, theils, um zu zeigen, wie in einem und demselben Krankenhause, Wallace Hospital, in verschiedenen Zeiten eine bedeutende Differenz in der Heilungsdauer sich herausstellen kann.

Selbstverständlich sind bei dieser Anstellung nur die einfachen Fracturen in Berechnung gezogen, da ja die complicirten eine wesentliche Verschiedenheit der Heilungsdauer darbieten.

**Tabelle VIII.****Heilungsdauer bei einfachen Fracturen.**

Bei den eingeklammerten Nummern hat eine Operation stattgefunden.

Fracturen	Anzahl der Tage	Mittel	Mittel- dorfsehe Statistik
Crus	61 19 80 60 74 53 52 64 112 41 60 28 [258] 111 58 32 15 [236] 91 197 67 [21] 50 29 40 44 56 51 6 90 62 105 44 72 49 55 36 57 35 62 85 47 20 41 27 81 28 66 90 95 29 [172] 80 169 59 88	62	64
Femur	106 95 118 27 55 146 88 90 76 52 96 63 73 108 44 49 39 43 59 102 94 51 42 64 162 80 41 39 43 85 21 50 63 74 20 40 17 100 29 99 21 24 32	67	91
Radius	31 28 31 30 35 53 10 12 24 58 53 54 52 [117] 30 7 30 51 12 27 5 63 23 39 10 41 24 36 11 19 35 8 37 37 31 12 21 24 31 14 42 17 52 44 23 23 6 30 13 58 41 3 41 6	29	42
Costae	7 29 36 22 8 10 32 21 12 34 41 39 19 30 25 15 43 35 19 17 19 24 11 12 11 19 9 16 16 12 28	22	23
Humerus	46 24 78 24 75 141 22 16 28 76 32 36 25 49 31 47 16 12	43	42
Coll. fem.	135 47 99 49 230 199 233 32 120 106 49 131 40 21 104 74 37 81	98	120
Malleol.	84 145 43 76 35 14 23 10 21 26 63 16 52 46 41 44 65 6 41 27 7	42	56
Antibr.	69 16 57 28 54 29 32 26 22 32 31 23 24 26 43 55	35	42
Oss. cranii	46 54 59 29 103 38 14 40 13	44	—
Fibula	51 86 50 75 88 108 74 34 41 76 20 47 64 29 26 15 62 53	55	52
Clavicula	51 100 45 27 19 14 45 44 26 19 14 37 5 70	36	30
Digit. man.	17 16 10 30	18	—
Ulna	34 25 42 25 31 33	31	50
Tibia	88 28 70 86 50 37 33 120 32 28 37	55	59
Coll. humer.	121 25 [32] 101 41 41 41 119 10 38 82	61	50
Oss. pelv.	11	—	—
Metatars	36 39 26	33	—
Vertebrae	35 45 5 130	53	—
Patella	7 4 62 73	38	115
Oss. nasi	17 11	14	—
Mandibula	11 [233] 36	24	—
Scapula	51 35 37	42	50
Maxill. sup.	11	—	—
Olecranon	3 30 29	21	42
Metacarp.	10 3 17	10	—
Digit. pedis.	18	—	—

In meiner Tabelle habe ich die mittlere Heilungsdauer in Vergleich zu den angegebenen Zahlen der Middeldorpf'schen Statistik gesetzt und dadurch gefunden, dass die Heilungsdauer im Julius-Spital bei keiner Art der Fracturen um ein Nennenswerthes länger, dagegen bei vielen, wie bei Fr. radii, Fr. fem., Fr. coll. fem., Fr. malleol. eine bedeutend geringere ist als im Allerheiligen-Spital in Breslau seiner Zeit.

### Tabelle IX.

#### Heilungsdauer bei complicirten Fracturen.

Bei den eingeklammerten Nummern hat eine Operation stattgefunden.

Fracturen.	A n z a h l d e r T a g e .	Mittel
Crus	[56] 47 [90] [114] 182 [132] [163] [272] 46 140 141 76 113 74 147 [120] 110 76 38 [89] 126 59 [147] 57 56 46 [78] [33] 44 115 72 [145] 102 265 42	93
Femur	105 70 146 74 73 51 [19] 55	82
Radius		—
Costae	58 20	39
Humerus	68 86 101 [126] 38 66	72
Coll. fem.	142 83 121 186 154 79 31	115
Malleol.	[36]	—
Antibr.	35 28 [40] 52 [147] 41	39
Oss. cranii	11 50 49 39 18 9 29 42	31
Fibula	44 24	34
Clavicula	29 7 54 61	38
Digit. man.	33 13 75 27 8 25	30
Ulna	24	—
Tibia		—
Coll. humer.		—
Oss. pelv.	[120]	—
Metatars.	27 49 [89]	38
Vertebrae		—
Patella		—
Oss. nasi	30	—
Mandibula		—
Scapula		—
Maxill. sup.		—
Olecranon		—
Metacarp.	32	—
Digit. ped.		—

Eigentlich gehört die Tabelle IX schon unter die Rubrik „Complicirte Fracturen“, doch füge ich sie hier der Vergleichung wegen an. Man kann nun freilich hieraus keine scharfen Schlüsse ziehen auf die Heilungsdauer der complicirten Fracturen, da noch oft, ich möchte sagen „Extracomplicationen“ durch etwa nöthige Amputationen resp. Resectionen neu geschaffen wurden, die natürlich eine Hintanhaltung der Heilung zur Folge hatten.

Es geschieht diese Aufstellung deshalb mehr der Vollständigkeit wegen, als des Werthes, den sie besitzt.

## Mortalität.

(Siehe Tabelle X auf Seite 34 und 35.)

Unter sämmtlichen 534 Fracturen nahmen 45 einen tödtlichen Ausgang. Die einzelnen Jahresanzahlen sind aus der Tabelle X zu ersehen. Der Procentsatz beträgt demnach 8,4 %.

Wenn dieses Resultat nun schon an und für sich nicht schlecht genannt werden darf, so wird es doch noch dadurch um ein nicht Unbedeutendes besser, dass wir neun Fälle, die theils moribund ins Spital kamen, theils unter so furchtbaren Complicationen zu leiden hatten, dass der exitus letalis ganz offenbar durch sie bewirkt worden ist, davon in Abzug zu bringen haben. Die laufenden Nummern der betreffenden Fälle sind:

145 156 164 247 248 334 494 365 441

Alsdann stellt sich der Procentsatz auf 6,7 %.

Den Todesursachen nach gruppiren sich die Fälle folgendermassen:

Pyæmie	11
Commotio cerebri	8
Conquassat. cerebri	4

Shoc	4
Marasmus senil.	4
Anaemie	3
Gangraen	3
Trism. et Tetanus	3
Meningitis	1
Fettembolie	1
Inanition	1
Haemorrhagia cerebri	1
Herzschwäche	1

Bei 11 der Todten war der Schädel fracturirt, bei 8 der Oberschenkel, bei 8 der Unterschenkel; 5 hatten eine Schenkelhalsfractur, je 3 eine Fractur des Humerus, Antibrachium und oss. pelvis, je 2 einen Knochenbruch der Rippen und der Finger.

Der Zeitpunkt des Todes lag zwischen ihrem Eintritt in's Spital und 7 Monaten.

**Tabelle**

Jahr.	Lfd. No.	Art der Fractur.	Alter.	Operation.	Spital- anenth. Tage
1874	14	Fr. crur. complic.	34	Amputatio cruris	34
	17	Fr. crur. complic.	32	Amputatio femoris	20
	29	Fr. femoris	27	—	27
	35	Fr. crur. ambo	42	Amputatio femor.	22
	36	Fr. crur. compl.	53	—	50
	45	Fr. colli femor.	70	—	28
	50	Fr. fem. et brach. compl.	25	—	33
	52	Fr. crur. compl.	33	Amputatio femoris	32
	56	Fr. antibrach. compl.	48	Exarticul. humeri	11
	62	Fr. fem. compl.	40	—	3
1875	76	Fr. oss. pelvis	31	—	1
	87	Fr. crur. compl.	17	Amputatio femoris	12
	88	Fr. colli femor.	39	—	5
	90	Fr. femor. compl.	31	—	14
	462	Fr. colli fem. intracaps.	73	—	187
	464	Fr. compl. crur. ambo	31	—	8
	108	Fr. costarum compl.	74	—	1
	119	Fr. oss. frontis et orbitae	19	Trepanation	2
	127	Fr. costar. et oss. pelv.	64	—	1
	128	Fr. metacarp. II compl.	24	Resection d Bruchenden	9
1876	145	Fr. colli fem.	54	Amput. antibrachii	39
	471	Fr. fem. compl.	68	—	210
	472	Fr. colli femor.	64	—	1
	156	Fr. oss. cranii	25	—	—
	164	Fr. humer. compl.	60	—	—
	168	Fissur. oss. petros.	71	—	2
	172	Fr. femoris	30	—	8
	241	Fr compl. maxill. sup. et inf.	44	Tracheotomie	1
	247	Fr. compl. cranii	9	—	—
	248	Fr. compl. cranii	4	—	—
1879-80					
1881	257	Fr. cranii compl.	37	Trepanation	2
	264	Fr. crur. compl.	38	—	6
	274	Fr. hum. compl.	77	—	—
	278	Fr. ulnae dextr.	58	—	2
1882	324	Fr. baseos cranii	44	—	—
	334	Schussfractur d. Schädels	30	—	—
	494	Fr. oss. pelvis	3	—	2
1883	348	Fr. cost. II-XII, IV-XI	70	—	2
	365	Fr. fem. compl.	7	—	7
	371	Fr empl. phal II dig indic sin	44	—	15
	306	Fr. femoris	68	—	3
1884	391	Fr. baseos cranii	47	—	5
	395	Fr. divesa	21	—	11
	426	Fr. antibr. compl.	26	—	5
	441	Fr. multiplex	43	—	—

## X.

Todesursache.	Complication.	Anzahl
Pyaemie		8
Pyaemie		
Pyaemie		
Shok		
Pyaemie		
Marasmus senil.		8
Pyaemie	Pleuritis.	
Pyaemie	Pleuritis. — Gangraen, — Delirium.	
Gangraen	Angedehnte Quetschwunde des Oberarms. Fr.	
Gangraen	Fr. costarum. [costarum.	
Commotio cerebri	Ruptura vesicae et diaphragmatls.	
Trismus & Tetanus	Fr. humeri, Vultus contusum capitis.	
Meningitis		
Gangraen	Haemarthros genu.	
Marasmus senil.		
Trismus & Tetanus	Gravida in IV mensi.	7
Anaemie		
Conquassatio cerebri	Depression des Bruchstückes. Fr. radii.	
Shok	Os ilei, os sacrum, ram. horiz. oss. pubis waren	
Pyaemie	Parulentes Oedem. [fracturirt.	
Inanition	Typhus, infolge dessen fettige Degenerat. sämtl.	4
Marasmus senil.	[Muskeln der betroff. Extremität.	
Marasmus senil.		
Conquassatio cerebri	Kam moribund ins Spital.	
Anaemie	Starb nach 2 Std. Spitalaufenthalt. Fr. cost.	
Commotio cerebri	[Vuln. genu penetr.	3
Fettembolie	Bruch des os. cuneiforme I et naviculare. —	
	Vuln. pedis. Osteomyelitis.	
Commotio cerebri	Vuln. capitis et faciei. — Fr. cost. et scapulae.	
Conquassatio cerebri	23 Verletzungen des Kopfes — 2 Schädelbrüche.	
Conquassatio cerebri	14 dto. 1 Splitterbruch mit Depression.	4
Commotio cerebri		
Pyaemie	Luxatio fem. dextr. Contusio thoracis. - Pneumoth.	
Commotio cerebri	Sturz aus dem Fenster.	
Commotio cerebri		
Commotio cerebri		3
Haemorrhagia cerebri		
Pyaemie	Haemorrhagie im Herzen. — Leberriß. — Symphysen-	
	Diastase. Horizont. Schambeinast 1mal, absteigender	
	3mal gebrochen. Symphys. sacro-iliaca getrennt.	
Blutverlust		4
Shok	Untere Epiphysenlinie getrennt Eröffn. d. Kniegelenkes.	
Trismus et Tetanus	Haut- u. Muskelquetschung. Abreissung des Scrotums.	
Herzschwäche	Gonitis et Ostitis fungosa.	
Commotio cerebri		
Pyaemie	Fr. comminut. maxill. inf. et sup. — Fr. arcus zygomatici	4
Mit Septicaemie aufgenom.	Fr. costarum dextr. II et sin IV V VI VII. Luxat. clavicul.	
Shok	Emphys. sinistr. — Hypostas. pulm. sin. et dextr.	

## Anhang.

Es folgt die Haupttabelle. enthaltend die einzelnen Fälle, wie sie das Journal mir darbot. Sie ist das Material, auf Grund dessen ich meine Betrachtungen angestellt habe.

Zur Erläuterung sei gesagt: Die vor jedem Falle angegebene Zahl bedeutet die fortlaufende Nummer; alsdann folgt Name, abgekürzt, Alter, Heimath, Stand, Art der Fractur, Heilungsdauer, in Tagen angegeben, Kurerfolg (geh. oder ungeh.), und bei den Fällen, bei welchen sich Complicationen oder besondere Bemerkungen fanden, diese ebenfalls.

### 1874.

#### Frcctt. der männlichen Abtheilung.

1. L. S., 40 J., Gossmannsdorf, Tagelöhner, Fr. claviculae, geheilt, 51 T. — 2. K. K., 15 J., Lengfeld, Steinhauer, Fr. femoris, geheilt, 106 T. — 3. F. B., 43 J., Höchel, Tüncher, Fr. scapulae, geheilt, 54 T. — 4. M. P., 50 J., Retzstadt, Brauer, Fr. humeri complic., geheilt, 68 T., Quetschwunde. — 5. J. A., 18 J., Zelligen, Commis, Fr. humeri, geheilt, 46 T. — 6. G. R., 39 J., Gambach, Aufseher, Fr. cranii c. depressione, geheilt, 61 T. — 8. A. H., 62 J., Gerbrunn, Gemeindediener, Fr. humeri, geheilt, 24 T. — 9. P. H., 18 J., Geisfeld, Hausknecht, Fr. fibulae, geheilt, 51 T. — 10. M. K., 48 J., Hettstadt, Knecht, Fr. fibulae, geheilt, 86 T. — 11. L. R., 69 J., Völkersleier, Lumpensammler, Fr. cruris, geheilt, 19 T. — 12. J. H., 33 J., Veitshöchheim, Tagelöhner, Fr. claviculae, geheilt, 100 T. — 13. G. K., 38 J., Sulzbach, Tagelöhner, Fr. cruris, geheilt, 56 T., Amputatio femoris. — 14. A. N., 34 J., Karbach, Maurer, Fr. cruris compl., Pyaemie †, sehr ausgedehnte Zerreissung der Weichtheile, Amputatio cruris. — 15. S. B., 18 J., Schwalbach, Bäcker, Fr. antibrachii, geheilt, 69 T. — 16. J. E., 21 J., Buchbinder, Fr. crur., geheilt, 80 T. — 17. L. G., 32 J., Bayreuth, Fr. cruris complic., Pyaemie †, grosse Blutung und Zermalmung der Weichtheile, Amputatio femoris. — 18. G. G., 8 J., Theilhen, Fr. femor., geheilt, 95 T. — 19. J. K., 66 T., Lemrath, Tagelöhner, Fr. colli femor., geheilt, 135 T. — 20. A. G., 55 J., Heubcnrud, Tagelöhner, Fr. claviculae, geheilt, 45 T. — 21. J. S., 28 J.,



Seubach, Schmied, Fr. clavicul. complic., gebessert, 29. T. — 22. J. K., 74 J., Güntersleben, Tagelöhner, Fr. cruris, geheilt, 60 T. — 23. A. B., 27 J., Stadtschwarzach, Maurer, Fr. radii, geheilt, 31 T. — 24. J. L., 66 J., Elbenfeld, Tagelöhner, Fr. colli, humeri, geheilt, 121 T., Patient auf Verlangen entlassen; Fr. fast ganz geheilt. — 25. A. P., 37 J., Frickenhausen, Maurer, Fr. radii, geheilt, 28 T. — 26. F. L., 19 J., Annaberg, Schreiner, Fr. costar et vertebr., geheilt, 7 T. — 27. J. F., 28 J., Röttungen, Büttner, Fr. radii, geheilt, 31 T. — 28. F. S., 28 J., Seubach, Schneider, Fr. claviculae compl., geheilt, 7 T., kleine Risswunde. — 29. S. B., 27 J., Versbach, Zimmermann, Fr. femoris, Pyaemie †. — 30. J. G., 37 J., Braunstein, Tagelöhner, Fr. cruris, geheilt, 74 T. — 31. G. N., Oberscheinfeld, Tagelöhner, Fr. colli femor, geheilt, 47 T. — 32. M. R., 16 J., Würzburg, Tapezier, Fr. cruris, geheilt, 53 T. — 33. M. G., 50 J., Auchsfeld, Knecht, Fr. cruris, geheilt, 52 T. — 34. H. L., 45 J., Heinrichsthal, Tagelöhner, Fr. cranii, geheilt, 11 T., perforirende Hautwunde. — 35. J. V., 42 J., Veitshöchheim, Schreiner, Fr. crur. ambo, Shoe †, Amputatio femor. — 36. A. N., 53 J., Versbach, Tüncher, Fr. crur. compl., Pyaemie †. — 37. J. H., 32 J., Dämmbach, Knecht, Fr. antibr., inveterat., geheilt, 16 T. — 38. L. S., 52 J., Langenbach, Knecht, Fr. humeri, gebessert, 86 T., Fr. antibrachii: Subluxatio olecrani. — 39. A. S., 46 J., Söxfurt, Tagelöhner, Fr. tibiae, geheilt, 88 T. — 40. J. R., 24 J., Frickenhausen, Maurer, Fr. compl. crur., gebessert, 47 T., Lappenwunde. — 41. J. B., 58 J., Albertshausen, Tagelöhner, Fr. clavicul., gebessert, 27 T. — 42. G. R., Schönaich, Jäger, Fr. costar, gebessert, 29 T. — 43. J. S., 43 J., Arnstein, Steinhauer, Fr. fem. et claviculae, geheilt, 105 T. — 44. N. Z., 15 J., Würzburg, Schreiber, Fr. antibrachii, geheilt, 57 T. — 45. F. V., 70 J., Marktheidenfeld, Tagelöhner, Fr. colli femor, Marasmus †, Phimose, Marantische Thrombose. — 46. S. S., 41 J., Würzburg, Tagelöhner, Fr. radii, geheilt, 30 T. — 47. J. B., 49 J., Burgwallbach, Knecht, Fr. radii, geheilt, 35 T. — 48. J. R., 65 J., Untereisenheim, Fr. colli femor, sehr gebessert, 99 T. — 49. A. L., 30 J., Gossmannsdorf, Zimmermann, Fr. fibul. supramalleol. geheilt, 50 J. — 50. A. S., 25 J., Wiesentheid, Büttner, Fr. fem. et brach compl., Pyaemie †, Pleuritis. — 51. J. S., 43 J., Gossmannsdorf, Maurer, Fr. fibul. sin., geheilt, 75 T., Fr. malleol., dext. — 52. A. K., 73 J., Biebergau, Tagelöhner, Fr. crur. compl., Pyaemie †, Pleuritis, Gangrän, Delirium tremens, Amputatio fem. — 53. G. K., 38 J., Sulzbach, Tagelöhner, Fr. crur. compl., geheilt, 90 T., Abscessus, Amputatio femor. Excision des necrot. Sägerandes.

## 1875.

## Frett. der männlichen Abtheilung.

54. H. E., 52 J., Heinrichsthal, Tagelöhner. Fr. colli femor. intracaps., sehr gebessert. 49 T. — 55. J. N., 59 J., Dorigtingen, Tagelöhner. Fr. femoris, geheilt. 118 T. — 56. A. I., 45 J., Marktzeiln, Wagenschieber, Fr. antibrach comp. Fr. oss. humeri v. ausgedehnte Quetschwunde des Oberarms. Rippenfraktur. Knochendalle entfernt. — 57. G. G., 40 J., Nordheim, Tagelöhner. Fr. metacarp. comp. geheilt. 32 T. — 58. A. W., 34 J., Amorbach, Wagenschieber, Fr. clavicul. sin., geheilt. 14 T. — 59. G. O., 27 J., Kronenhausen, Knecht, Fr. oss. nasi, geheilt. 17 T. — 60. A. B., 39 J., Würzburg, Schuhmacher, Fr. claviculae et costar. geheilt. 14 T. — 61. J. R., 17 J., L. Arnsbach, Fr. cruris, geheilt. 67 T. — 62. F. S., 42 J., Rottelschauer Knecht, Fr. femor. comp. gebessert. 67 T. — 63. F. S., 17 J., L. Arnsbach, Fr. humeri, geheilt. 78 T. — 64. J. H., 74 J., Karsbach, Tagelöhner. Fr. humeri chirurg., gebessert. 25 T. — 65. J. H., 60 J., Kronenhausen, Fr. cruris, geheilt. 112 T. — 66. J. W., 60 J., Kronenhausen, Fr. costar. geheilt. 16 T. — 67. J. R., 34 J., Kronenhausen, Fr. fem., geheilt. 37 T. — 68. F. O., 25 J., Kronenhausen, Fr. humeri, 53 T. — 69. F. S., 12 J., Kronenhausen, Fr. humeri, geheilt. 79 T. — 70. J. K., 33 J., Mosbach, Knecht, Fr. humeri, geheilt. 104 T. Zirkelschnitt. Amputation humeri. — 71. B. W., 4 J., Lebknechtshausen, Steinbauer, Fr. cruris, fast geheilt. 14 T. — 72. A. O., 22 J., Eschbach, Tagelöhner, Fr. radii, gebessert. 10 T. — 73. G. H., 8 J., Biberach, Fr. claviculae, gebessert. 11 T. — 74. M. W., 4 J., Dargershöfchen, Oekonom, Fr. femor. comp. geheilt. 10 T. — 75. N. S., 57 J., Stadtschwarzbach, Tagelöhner, Fr. cruris, gebessert. 66 T. — 76. G. G., 34 J., Thelheim, Tagelöhner, Fr. humeri, gebessert. 10 T. — 77. J. M., 18 J., Rattay, Zimmermann, Fr. humeri, gebessert. 88 T. — 78. M. H., 4 J., L. Arnsbach, Zimmermann, Fr. humeri, geheilt. 182 T. — 79. G. L., 2 J., Hatzelmann, Tagelöhner, Fr. colli fem. Fr. oss. humeri, geheilt. 142 T. — 80. J. S., 25 J., Würzburg, Schneider, Fr. metatars. comp. geheilt. 27 T. — 81. M. L., 40 J., L. Arnsbach, Fr. cruris, gebessert. 18 T. — 82. B. L., 3 J., L. Arnsbach, Fr. femor. geheilt. 146 T. — 83. R. W., 48 J., Untereichen, Tagelöhner, Fr. fem. dextr. Fr. colli femoris, geheilt. 15 T. — 84. J. K., 20 J., Würzburg, Metzger, Fr. metatars. comp. geheilt. 49 T. — 85. J. H., 24 J., Rimpfart, Maurer, Fr. costarum, geheilt. 22 T. Commune comp. — 86. M. H., 40 J., Kl. Langheim, Tagelöhner, Fr. radii dextr., gebessert. 12 T. — 87. G. K., 17 J., Gemünden, Maurer, Fr. hum. Fr. cruris.



heilt, Contusio humeri et pectoris. — 117. G. S., 27 J., Neustadt. Kutscher, Fr. radii, gebessert, 30 T. — 118. J. L., 45 J., Forst, Erdarbeiter, Fr. humeri invet., gebessert, 22 T., Luxat. hum. — 119. A. W., 19 J., Theilheim. Steinhauer, Fr. ossis front. et orbitae. Hirnzertrümmerung †. Fr. radii. Depression des Bruchstückes; Trepanation. — 120. N. S., 27 J., Hitzberg, Tagelöhner, Fr. cruris, geheilt, 58 T. — 121. E. K., 22 J., Santomysl, Schornsteinfeger, Fr. patellae, gebessert, 7 T. — 122. F. S., 19 J., Ochsenfurt, Schuhmacher, Fr. patellae transvers., gebessert, 4 T. — 123. M. M., 13 J., Lengfeld, Fr. antibrachii, fast geheilt, 28 T. — 124. L. W., 27 J., Gallmersgarten, Fr. cruris, gebessert, 32 T. — 125. M. S., 50 J., Hesselbach, Tagelöhner, Fr. femor., geheilt, 88 T. — 126. R. F., 15 J., Himmelstadt, Fr. antibrachii compl., geheilt, 35 T., Pferdebiß. — 127. J. B., 64 J., Wohnsees, Tagelöhner, Fr. cost. et oss. pelvis, Shoc. †, Os ilei, os sacrum ram. horizont. oss. pubis waren fracturirt. — 128. J. B., 24 J., Heidingsfeld, Mechaniker, Fr. metacarp. II compl., Pyaemie †, Necrose der Bruchenden. Purul. Oedem, Resection der Bruchenden, Amputatio antibr. — 129. J. G., 15 J., Stammheim, Spengler, Fr. fem. sin., geheilt, 90 T., Dist. artic. manus. — 130. J. G., 21 J., Gerbrunn, Tagelöhner, Fr. cruris compl., gebessert, 46 T. — 131. M. K., 68 J., Karlsburg, Fr. fem., geheilt, 76 T. — 132. V. B., 45 J., Frickenhausen, Maurer, Fr. colli fem. Fr. fem., geheilt, 121 T. — 133. J. B., 35 J., Rimpar, Maurer, Fr. radii, gebessert, 7 T. — 134. K. G., 22 J., Herbolzheim, Bauer, Fr. Scapulae, gebessert, 35 T., Contus. dorsi. — 135. L. W., 17 J., Dettelbach, Müller, Fr. hum. male sanat., ungeheilt, Paralysis n. radial. — 136. E. W., 26 J., Erfurt, Bürstenmacher, Fr. mandibulae, gebessert, 23<sup>3</sup> T., Luxation und daher Kieferklemme, Resect. mandibul. — 137. A. L., 16 J., Schwanfeld, Fr. crur., compl. geheilt 140 T. — 138. M. H., 52 J., Unterleinach, Bauer, Fr. radii, geheilt, 30 T. — 139. J. E., 28 J., Waldbrunn, Tagelöhner, Fr. fem. dext. Fr. colli fem. sin., geheilt, 186 T. — 140. K. U., 28 J., Lassen. Zimmermann, Fr. cruris, geheilt, 15 T. — 141. A. P., 40 J., Schöllkrippen, Knecht, Fr. costarum, geheilt, 8 T. — 142. E. W., 26 J., Frankfurt a/O., Kellner, Fr. coll. humeri, geheilt, 32 T., Necrose der Bruchenden, Continuitätsresection d. Hum. — 143. J. K., 27 J., Rimpar, Maurer, Fr. metatars., gebessert, 36 T. — 144. G. F., 23 J., Theilheim. Tagelöhner, Fr. pedis compl., geheilt, 89 T., Luxatio pedis, Amput. eruris. — 145. J. F., 54 J., Estenfeld, Bäcker. Fr. colli femor., Inanition †, Typhus, Fettige Degeneration aller Muskeln der betreffenden Extremität. — 146. J. K., 55 J., Karlstadt, Tagelöhner, Fr. cruris, geheilt, 236 T., Resection des oberen Bruchendes. — 147. G. O., 65 J., Erlabrunn, Tagelöhner, Fr. malleol. intern., geheilt, 84 T. — 148. K. K., 26 J., Stammheim, Knecht, Fr. orbitae, geheilt, 49 T., Vuln. frontis.

## 1877.

## Frett. der männlichen Abtheilung.

149. G. H., 7 J., Münsterschwarzach, Fr. cruris, geheilt, 91 T. —  
 150. R. F., 20 J., Stralsund, Schriftsetzer, Fr. radii, geheilt, 51 T. —  
 151. F. U., 14 J., Zell, Fr. antibrachii, geheilt, 54 T. — 152. M. Z.,  
 48 J., Gr. Wenkheim, Tagelöhner, Fr. femoris, geheilt, 52 T. — 153. J. S.,  
 50 J., Greussenheim, Maurer, Fr. fibulae, Transferrirt auf die Psychiatr.  
 Abthlg. — 154. K. F., 36 J., Würzburg, Kärner, Fr. fibulae, geheilt,  
 34 T. — 155. G. S., 50 J., Greussenheim, Tagelöhner, Fr. malleol., ge-  
 heilt, 145 T. — 156. K. H., 25 J., Gochsheim, Schuhmacher, Fr. oss.  
 cranii, Hirnzertrümmerung †, kam moribund ins Spital. — 157. L. Ö.,  
 10 J., Thüngersheim, Fr. radii, gebessert, 12 T. — 158. O. K., 17 J.,  
 Höchberg, Maurer, Fr. crur. compl. geheilt, 141 T. — 159. J. W., 30 J.,  
 Strüth, Tagelöhner, Fr. fem. duplex sin., geheilt, 74 T. — 160. J. S.,  
 47 J., Heidelberg, Schneider, Fr. femor, geheilt, 96 T. — 161. G. B.,  
 56 J., Würzburg, Schreiner, Fr. oss. petros., gebessert, 54 T. — 162. M.,  
 S., 34 J., Rimpf, Maurer, Fr. fibulae, gebessert, 41 T. — 163. M. II.,  
 18 J., Veitshöchheim, Tagelöhner, Fr. clavic., geheilt, 45 T. — 164. M. F.,  
 60 J., Stetten, Fr. humer. compl., Anaemie †, Vuln. genu penetr. Fr.  
 costarum, starb nach 2 Stunden. — 165. A. E., 37 J., Mittelsinn, Knecht,  
 Fr. radii, geheilt, 27 T. — 166. J. R., 50 J., Firsberg, Tagelöhner, Fr.  
 fibul. et mall. int. geheilt, 76 T. — 167. G. H., 20 J., Würzburg, Knecht,  
 Fr. cruris malleol., geheilt, 76 T. — 168. P. O., 71 J., Neustadt, Schiffer,  
 Fissura cranii. oss. petr., Hirnzertrümmerung †, Commotio cerebri. —  
 169. J. R., 54 J., Fah, Tagelöhner, Fr. coll. fem., geheilt, 199 T. —  
 170. M. B., 50 J., Brüll, Knecht, Fr. cruris, sehr gebessert, 197 T., sehr  
 langsame Callus Bildung. — 171. J. W., 9 J., Unterleinach, Fr. fem.,  
 geheilt, 63 T. — 172. M. F., 30 J., Mühlbach, Knecht, Fr. fem. sin.,  
 Fettembolie †, Bruch des os cuneif. I und os navicul, Section nach 36  
 Stunden zeigt hochgradige Fäulniss. Osteomyelitis. — 173. A. S., 23 J.,  
 Kirchlautern, Kutscher, Fr. fibulae, geheilt, 20 T. — 174. T. K., 19 J.,  
 Rottenbauer, Zimmermann, Fr. fem. ambo, geheilt, 73 T., rechts durch  
 eine Quetschwunde complic. — 175. J. K., 38 J., Markthöchheim, Tag-  
 löhner, Fr. radii, geheilt, 5 T. — 176. G. F., 69 J., Binsfeld, Schreiner,  
 Fr. colli. femor., gebessert, 233 T. — 177. W. W., 40 J., Nordhausen,  
 Fr. crur. compl., geheilt, 113 T. — 178. N. S., 65 J., Thüngersheim, Büttner,  
 Fr. radii, gebessert, 47 T. — 179. K. R., 19 J., Orb, Fr. radii. sin., geheilt,  
 23 T. — 180. J. G., 34 J., Rimpf, Maurer, Fr. fibulae, gebessert, 47 T. —  
 181. G. D., 28 J., Thüngersheim, Steinhauer, Fr. process. coronoid., gebessert,  
 25 T., Luxat. cubit. later. — 182. J. M., 52 J., Unterirdthal, Knecht, Fr.  
 radii, gebessert, 39 T. — 183. G. R., 35 J., Bergrothenfels, Schneider, Fr.

cruris, gebessert, 67 T. — 184. G. H., 69 J., Unterdürrbach, Tagelöhner, Fr. costar., gebessert, 10 T. — 185. R. R., 30 J., Albertshausen, Knecht, Fr. cruris sin. compl., geheilt, 74 T., Morbilli. — 186. G. W., 31 J., Unterdürrbach, Tagelöhner, Fr. epiph. radii, gebessert, 10 T. — 187. A. R., 45 J., Würzburg, Fr. cranii cum. impress., geheilt, 59 T., Commotio cerebri. — 188. A. R., 47 J., Simmershausen, Knecht, Fr. metatars halluc., geheilt, 39 T. — 189. M. H., 18 J., Lahrbach, Maurer, Fr. epiphys rad., geheilt, 41 T. — 190. M. M., 80 J., Reubelsdorf, Hirt, Fr. colli humeri, geheilt, 101 T. — 191. J. R., 36 J., Poppenlauer, Maurer, Fr. malleol., gebessert, 36 T., Luxatio tali, Exstirpatio tali. — 192. V. S., 39 J., Rimpf, Maurer. Fr. crur. compl., geheilt, 147 T. — 193. G. B., 38 J., Mölln, Oekonom, Fr. humeri, gebessert, 16 T. — 194. J. T., 24 J., Gerolzhausen, Knecht, Fr. malleol. ext., ungeheilt, auf Verlangen entlassen. — 195. J. S., 42 J., Rimpf, Zimmermann, Fr. fibul et malleol. int., geheilt, 64 T. — 196. W. W., 40 J., Nordhausen, Fr. cruris sin., 21 T., Continuitätsresection der Tibia. — 197. J. B., 27 J., Weissmann, Zuschneider, Fr. radii, geheilt, 24 T. — 198. J. K., 51 J., Münchberg, Bahnarbeiter, Fr. radii, geheilt, 36 T. — 199. F. C., 27 J., Randersacker, Steinhauer, Fr. crur. compl. geheilt, 120 T., Amput. femor. — 200. N. G., 40 J., Stetten, Bauer, Fr. fem., geheilt, 108 T. Schrägfractur. — 201. G. R., 73 J., Versbach, Maler, Fr. colli fem., geheilt, 154 T., Fr. radii. — 202. K. W., 44 J., Helmstadt, Knecht, Fr. cost., geheilt, 32 T.

## 1878.

### Frett. der männlichen Abtheilung.

203. M. O., 17 J., Fürth, Kaufmann, Fr. radii, geheilt, 11 T. — 204. W. H., 55 J., Würzburg, Tagelöhner, Fr. cruris malleol, geheilt, 50 T. — 205. A. O., 14 J., Randersacker, Metzger, Fr. femor., geheilt, 44 T. — 206. K. M., 14 J., Scheinfeld, Lehrling, Fr. radii, geheilt, 19 T. — 207. M. V., 52 J., Sommerhausen, Schuhmacher, Fr. cruris, malleol. compl., geheilt, 110 T. — 208. J. S., 34 J., Alt-Blomitz, Stempelsetzer, Fr. humer., sehr gebessert, 28 T. — 209. M. M., 40 J., Dampfach, Kutscher, Fr. colli femor., geheilt, 32 T. — 210. J. W., 51 J., Stadtschwarzach, Schmied, Fr. costarum, geheilt, 21 T., Emphysem. pulm. — 211. J. B., 37 J., Hendingen, Tagelöhner, Fr. humeri inveterat., ungeheilt, auf Verlangen entlassen. — 212. G. G., 19 J., Baunach, Bader, Fr. antibrach., geheilt, 29 T. — 213. A. S., 31 J., Nüdlingen, Maurer, Fr. mall. extern., geheilt, 43 T. — 214. C. B., 54 J., Hassfurt, Metzger, Fr. colli fem., gebessert, 120 T. — 215. P. M., 43 J., Stammheim, Tagelöhner, Fr. crur. sin. compl., geheilt, 76 T., Fr. malleol. dextra. — 216. A. R.

16 J., Oberstreu, Fr. colli fem., gebessert, 106 T., Arthritis deform. cost. — 217. J. F., 48 J., Unterbibert, Fr. colli humeri, geheilt, 41 T. — 218. F. S., 24 J., Gerlachsheim, Bahnarbeiter, Fr. ram. oss. pub. descend., geheilt, 120 T., Zerreißung der Harnröhre, Retentio urinae, Urethrotomia ext. — 219. F. W., 2 J., Thüngersheim, Fr. femor., geheilt, 49 T. — 220. M. H., 33 J., Immenstadt, Fr. radii, geheilt, 35 T. — 221. J. K., 5 J., Sommerach, Fr. fem. sin., geheilt, 39 T. — 222. J. H., 49 J., Hettstadt, Knecht, Fr. costarum spuriar., geheilt, 12 T. — 223. A. W., 71 J., Stadtschwarzach, Tagelöhner, Fr. radii, geheilt, 8 T. — 224. L. A., 38 J., Reichenberg, Knecht, Fr. costar., gebessert, 34 T., Shoc. Pleuritis. — 225. G. M., 9 J., Karlstadt, Fr. fem. sin., geheilt, 43 T. — 226. M. H., 14 J., Hettstadt, Schreinerlehrling, Fr. radii utriusque, geheilt, 37 T. — 227. M. K., 8 J., Maidbronn, Fr. fem. sin., geheilt, 59 T. — 228. J. W., 10 J., Waldberg, Fr. hum. dext., geheilt, 76 T. — 229. J. H., 38 J., Rimpf, Maurer, Fr. hum. sin. compl., geheilt, 38 T., Vuln. capitis. — 230. B. S., 17 J., Kürnach, Zimmermann, Fr. crur. malleol. sin., geheilt, 29 T. — 231. J. S., 14 J., Heilbronn, Bäcker, Fr. fem. sin., geheilt, 102 T., Brisement forcé. — 232. J. A., 34 J., Würzburg, Fr. crur. dext. compl., gebessert, 38 T. — 233. G. B., 68 J., Waldbüttelsbach, Fr. ulnae sin., geheilt, 42 T. — 234. K. G., 3 J., Hettstadt, Fr. hum. dextr., geheilt, 32 T. — 235. J. B., 56 J., Aurach, Tagelöhner, Fr. colli hum., geheilt, 41 T. — 236. F. W., 48 J., Friedritt, Knecht, Fr. crur. supram. dext. compl., geheilt, 89 T., Amputat. femor. — 237. J. S., 39 J., Karbach, Knecht, Fr. cost., geheilt, 41 T. — 238. B. G., 17 J., Windheim, Fr. column. vertebr. (pars colli), geheilt, 35 T., Extension mit Glisson. — 239. G. B., 14 J., Würzburg, Lateinschüler, Fr. antibr. dext., geheilt, 32 T. — 240. M. R., 80 J., Unterleinach, Tagelöhner, Fr. colli fem. sin., gebessert. — 241. V. V., 44 J., Gerbrunn, Tagelöhner, Fr. maxill. sup. et inf. compl., Commotio cerebri †, Vuln. capit. et faciei, Fr. costarum, Fr. scapulae, Tracheotomie. — 242. J. M., 70 J., Reisendorf, Knecht, Fr. fem. sin., gebessert, 94 T. — 243. N. S., 35 J., Kürnach, Tagelöhner, Fr. crur. supram. sin., geheilt, 40 T. — 244. G. P., 14 J., Unterleinach, Fr. cruris dextr., geheilt, 44 T. — 245. F. A., 27 J., Homburg, Knecht, Fr. antibr., geheilt, 26 T. — 246. M. K., 45 J., Würzburg, Tagelöhner, Fr. costar., geheilt, 39 T. — 247. G. B., 9 J., Würzburg, Fr. capit. compl., Hirnzertrümmerung †, 23 Verletzungen des Kopfes, 2 Schädelbrüche. — 248. L. B., 4 J., Würzburg, Fr. capit. compl., Hirnzertrümmerung †, 14 Verletzungen des Kopfes, 1 Splitterbruch mit Depression.

## 1881.

## Frett. der männlichen Abtheilung.

249. M. G., 34 J., Ochsenfurt, Knecht, Fr. colli femor, geheilt, 49 T. — 250. J. T., 50 J., Kl. Lollenfeld, Tagelöhner, Fr. costarum, geheilt, 19 T. — 251. A. II., 71 J., Himmelstadt, Tagelöhner, Fr. colli fem., geheilt, 131 T. — 252. A. V., 66 J., Randersacker, Seiler, Fr. antibrach., gebessert, 22 T. — 253. J. S., 44 J., Thüngersheim, Maurer, Fr. cruris sin., geheilt, 56 T. — 254. G. E., 17 J., Lindflur, Knecht, Fr. colli humeri, geheilt, 41 T. — 255. A. B., 17 J., Versbach, Schmied, Fr. ulnae dext., geheilt, 25 T. — 256. J. M., 39 J., Untereisenheim, Tagelöhner, Fr. compl. antibr., geheilt, 28 T. — 257. H. G., 37 J., Obershaid, Postconducteur, Fr. cranii compl., Commotio cerebr. †, Trepanation. — 258. J. B., 33 J., Stetten, Maurer, Fr. crur. sin. compl., geheilt, 126 T. — 259. G. H., 25 J., Dettelbach, Tagelöhner, Fr. compl. dig. II sin. geheilt, 33 T. — 260. F. W., 61 J., Schwabach, Händler, Fr. ulnae, gebessert, 31 T. — Luxatio radii. — 261. A. M., 49 J., Stangenroth, Tagelöhner, Fr. colli fem., geheilt, 40 T., Transferirt auf die med. Abtheilung wegen Tabes dors. — 262. J. F., 18 J., Rottendorf, Maurer, Fr. claviculae, geheilt, 44 T. — 263. N. B., 32 J., Oberursel, Tagelöhner, Fr. costarum, geheilt, Pleuritis Contusio thorac. — 264. V. R., 38 J., Theilheim, Tagelöhner, Fr. crur. sin. compl., Pyaemie †, Luxatio fem. dextr., Contusio thoracis, Pneumothorax. — 265. G. H., 76 J., Rimpf, Wagner, Fr. crur. dextr., geheilt, 51 T. — 266. L. B., 39 J., Versbach, Maurer, Fr. malleol., 35 T., Distors. artic. pedis. — 267. J. L., 25 J., Sambach, Brauer, Fr. digit. manus, fast geheilt, 17 T. — 268. K. G., 28 J., Königsheim, Maurer, Fr. crur., gebessert, 6 T. — 269. G. L., 15 J., Frickenhausen, Fr. humeri compl., geheilt, 66 T. — 270. M. H., 42 J., Rimpf, Tagelöhner, Fr. crur. dext., fast geheilt, 90 T., Starke Splitterung. — 271. G. P., 42 J., Waldbach, Dreher, Fr. phalang. II pollic., geheilt, 16 T., Vuln. quass. antibr. — 272. J. W., 36 J., Hunsfeld, Steiger, Fr. column. vertebr., geheilt, 45 T. — 273. P. A., 46 J., Laudenbach, Knecht, Fr. colli hum. compl., geheilt, 79 T., Distor. col. vertebr. — 274. A. W., 77 J., Kl. Bardorf, Handelsmann, Fr. hum. compl., Commotio cerebri †, Sturz aus dem Fenster. — 275. J. B., 14 J., Würzburg, Sattler, Fr. radii, geheilt, 31 T. — 276. M. J., 46 J., Güntersleben, Maurer, Fr. cost. II dextr., geheilt, 25 T. — 277. J. P., 14 J., Dippach, Fr. fem. dext., geheilt, 51 T. — 278. F. F., 58 J., Würzburg, Gärtner, Fr. ulnae dextr., Commotio cerebr. †. — 279. J. W., 32 J., Oberschupf, Tagelöhner, Fr. crur. compl., geheilt, 59 T. — 280. G. H., 76 J., Rimpf, Bauer, Fr. crur., geheilt 62 T. — 281. J. H., 50 J., Westheim, Knecht, Fr. antibr. dext., geheilt, 62 T. — 282. M. K., 62 J., Guttstadt, Knecht,



Fr. scapulae, geheilt, 37 J. — 283. J. S., 31 J., Eisingen, Knecht, Fr. clavic. sin., geheilt, 26 J. — 284. N. S., 38 J., Reith, Knecht, Fr. malleol. ext. sin., geheilt, 15 T. — 285. J. T., 19 J., Unteraltertheim, Spengler, Fr. crur. supramalleol., gebessert, 105 T. — 286. J. E., 9 J., Würzburg, Fr. crur. sin., geheilt, 44 T. — 287. A. R., 51 J., Gerchsheim, Taglöhner, Fr. cruris, geheilt, 72 J. — 288. G. H., 42 J., Rothenfels, Schreiner, Fr. dig. med. man. sin., geheilt, 10 T. — 289. G. W., 21 J., Rimpf, Maurer, Fr. radii, geheilt, 12 T. — 290. A. B., 33 J., Rimpf, Maurer, Fr. costar, geheilt, 15 T. — 291. J. E., 25 J., Rauschenberg, Brauer, Fr. compl. ulnae dext., geheilt, 24 T. — 292. T. K., 20 J., Leider, Taglöhner, Fr. malleol. d., geheilt, 23 T. — 293. B. Z., 19 J., Halsheim, Knecht, Fr. radii, geheilt, 21 T. — 294. W. K., 18 J., Junkersdorf, Büttner, Fr. radii dextr., geheilt, 24 T. — 295. J. G., 13 J., Würzburg, Fr. compl. cranii, geheilt 39 T., mit Einklemmung von Haaren in die Fissur. — 296. G. L., 15 J., Frickenhausen, Fr. humeri, geheilt, 36 T. — 297. A. F., 32 J., Stettbach, Bahnarbeiter, Fr. crur. compl., gebessert, 147 T., Resectio pedis. — 298. J. H., 12 J., Steinach, Fr. antibrach. inveter., Transferirt auf die med. Abth., Resectio ulnae et radii. — 299. G. K., 8 J., Wiesenbrunn, Fr. femoris, geheilt, 42 T.

## 1882.

### Frett. der männlichen Abtheilung.

300. F. U., 4 J., Thüngersheim, Fr. femor. sin., geheilt, 64 T. — 301. G. M., 29 J., Althausen, Müller, Fr. crur. supramalleol., geheilt, 49 T. — 302. J. M., 41 J., Schöllbrunn, Taglöhner, Fr. column. vertebr., geheilt, 5 T. — 303. O. S., 20 J., Zwickau, Schreiner, Fr. cruris dext., geheilt, 57 T., Durchstich des einen Knochenendes. — 304. H. M., 14 J., Hafenlohr, Fr. humer. invet., geheilt, 25 T. — 305. F. B., 32 J., Sommerstadt, Brauer, Fr. costar, geheilt, 43 T. — 306. J. F., 12 J., Hohenberg, Fr. ulnae, geheilt, 33 T. — 307. A. H., 51 J., Kist, Zimmermann, Fr. dext., geheilt, 55 T. — 308. M. L., 40 J., Lindenbach, Taglöhner, Fr. crur. compl., geheilt, 56 T. — 309. J. T., 54 J., Oberdulta, Knecht, Fr. humer. dext., geheilt, 49 T. — 310. J. K., 24 J., Würzburg, Kupferschmied, Fr. cruris dext., geheilt, 36 T. — 311. B. R., 39 J., Dippach, Knecht, Fr. crur. dext., geheilt, 57 T. — 312. K. S., 57 J., Kl. Langheim, Taglöhner, Fr. colli fem. sin., geheilt, 21 T. — 313. S. K., 38 J., Ginolfs, Taglöhner, Fr. radii, geheilt, 31 T. — 314. G. D., 78 J., Eisingen, Taglöhner, Fr. femor. sin., geheilt, 162 T., transferirt auf die Pfründneranstalt. — 315. A. W., 9 J., Neufang, Fr. compl. cranii, geheilt, 18 T., Commotio cerebri, Wunde am margo supraorbit. dexter. — 316. B. F.,

15. J., Würzburg, Schreiner, Fr. radii dextr., geheilt, 14 T. — 317. M. J., 37 J., Schönaun, Ziegler, Fr. oss. ilci, geheilt, 11 T. — 318. J. A., 15 J., Karlsburg, Fr. cranii simpl., geheilt, 29 T. — 319. A. F., 32 J. Stettbach, Bahnarbeiter, Fr. cruris, Pseudarthrose, auf Verlangen entlassen. — 320. A. W., 50 J., Randersacker, Tüchener, Fr. radii, geheilt, 42 T., Durchstich des proc. styl. ulnae. — 321. A. R., 15 J., Frickenhausen, Fr. fem. compl., geheilt, 51 T. — 322. J. B., 34 J., Würzburg, Schreiner, Fr. crur. sin., geheilt, 35 T. — 323. A. G., 12 J., Rimpf, Fr. crur. compl., geheilt, 46 T. — 324. V. K., 44 J., Würzburg, Maurer, Fr. baseos. cranii, Commotio cerebri †. — 325. V. S., 15 J., Distelhausen, Schlosser, Fr. crur. compl., geheilt, 78 T., acut. purul. Oedem, Amput. fem. sin. — 326. F. S., 63 J., Heidingsfeld, Tagelöhner, Fr. humer. simpl., geheilt, 31 T. — 327. B. L., 9 J., Arnstein, Fr. radii, geheilt, 17 T. Sublux ulnae, transferirt auf die med. Abth. wegen Diphtheritis. — 328. P. H., 15 J., Höchberg, Schieferdecker, Fr. malleol. dextr., geheilt, 10 T. — 329. C. F., 42 J., Unterwoersheim, Viehtreiber, Fr. fem. compl. dext., Pseudarthrose. — 330. F. K., 26 J., Völkersleier, Knecht, Fr. radii dextr., geheilt, 52 T. — 331. V. S., 39 J., Wertheim, Tagelöhner, Fr. crur. sin., geheilt, 62 T. — 332. A. N., 31 J., Tiefenthal, Knecht, Fr. patellae transvers., mit fibröser Vereinigung, 62 T. — 333. J. R., 23 J., Neuendorf, Kutscher, Fr. pollic. dext. compl., geheilt, 13 T. — 334. C. S., 30 J., Würzburg, Secretair, Schussfractur des Schädels, Hirnblutung †. — 335. B. L., 9 J., Arnstein, schlecht geheilte Ulnar-Frct., ungeheilt. — 336. R. D., 3½ J., Oberpleichfeld, Fr. fem. sin., geheilt, 80 T. — 337. M. S., 58 J., Astheim, Tagelöhner, Fr. cost. IX X dext., geheilt, 35 T., transferirt auf die Hautabtheilung, wegen Psoriasis. — 338. W. R., 25 J., Unterpleichfeld, Knecht, Fr. tibiae dext., geheilt, 28 T. — 339. W. S., 38 J., Gottsbüren, Gärtner, Fr. costar, gebessert, 19 T. — 340. P. K., 30 J., Bergrothenfels, Tagelöhner, Fr. radii sin., geheilt, 44 T., sehr starke Callusbildung, Tendovaginitis crepitans. — 341. C. V., 30 J., Würzburg, Sattler, Fr. cost. III IV dext., geheilt, 17 T.

## 1883.

### Frect. der männlichen Abtheilung.

342. M. O., 60 J., Rottenbauer, Knecht, Fr. cost. IX X sin., geheilt, 19 T. — 343. K. K., 53 J., Schwickershausen, Tagelöhner, Fr. humer. sin., geheilt, 47 T. — 344. T. A., 42 J., Flörsbach, Bauer, Fr. colli fem. inveterat, ungeheilt. — 345. J. S., 58 J., Versbach, Tagelöhner, Fr. cost. VIII sin., geheilt, 24 T. — 346. J. S., 54 J., Helmstadt, Tagelöhner, Fr. transv. patellae inveter., ungeheilt. — 347. A. W., 23 J., Heidingsfeld, Tag-

löhner, Fr. capit. compl., geheilt, 9 T., Substanzverlust aus der Umgebung gedeckt. — 348. P. R., 70 J., Rimpf, Maurer, Fr. cost. II—XII, IV—XI simpl., Blutverlust †. — 349. C. B., 28 J., Dimbach, Knecht, Fr. tibiae et fib., geheilt, 85 T., etwas Steifigkeit im Fussgelenk, geringer pes equin. — 350. F. K., 58 J., Gerbrunn, Tagelöhner, Fr. tibiae dextr., geheilt, 70 J. — 351. A. S., 47 J., Würzburg, Kutscher, Fr. compl. crur. dext., geheilt, 33 T., Amput. fem. — 352. A. H., 29 J., Thüngersheim, Knecht, Fr. cost. III IV d., geheilt, 11 T. — 353. H. K., 23 J., Steinseifen, Schreiner, Fr. tibiae dextr., 86 T. — 354. G. U., 31 J., Theilheim, Knecht, Fr. cost. II III IV sin. geheilt, 20 T., Haemo-Pneumothorax — Emphysema cutis. — 355. J. B., 50 J., Würzburg, Fr. fibul. sin., geheilt, 29 T. — 356. M. Z., 53 J., Gemünden, Tagelöhner, Fr. crur. comminut., geheilt, 47 T. — 357. L. M., 34 J., Reichenbach, Heizer, Fr. malleol. ext. dext., geheilt, 21 T. — 358. C. M., 29 J., Sulzdorf, Hausknecht, Fr. cruris supramall., geheilt, 20 T. — 359. J. N., 37 J., Wegfurt, Knecht, Fr. metac. IV sin. fast geheilt, 3 T. — 360. L. M., 42 J., Streitau, Grobschmied, Fr. compl. oss. temp. c. depressione, geheilt, 29 T. — 361. T. K., Rottenbauer, Steinhauser, Fr. fem. dextr., geheilt, 41 T. — 362. M. P., 12 J., Lengfeld, Fr. antibrachii sin., fast geheilt, 31 T. — 363. G. F., 28 J., Würzburg, Knecht, Fr. fem. dext., Ulcus durum, mit Streckverband auf die syphilit. Abtheil. transferirt. — 364. M. M., 61 J., Willanzheim, Beamter, Fr. olecrani dext., fast geheilt, 3 T., mit Gypsverband entlassen. — 365. J. B., 7 J., Neustadt a/M., Fr. compl. fem. dextr., Shoc †, Trennung der unteren Epiphysenlinie, Eröffnung des Kniegelenks, Haut- und Muskelquetschung, Abreissung des Scrotums. — 366. V. G., 23 J., Veitshöchheim, Schreiner, Fr. Phalang. I dig. III sin., geheilt, 30 T. — 367. C. F., 24 J., Untereisenheim, Metzger, Fr. tibiae sin., geheilt, 50 T. — 368. C. V., 20 J., Hornsaegen, Müller, Fr. compl. commun. antibr. sin., geheilt, 40 T., Amput. antibrachii. — 369. O. P., 36 J., Weilheim, Schneider, Fr. tibiae sin., geheilt, 37 T., Splitterbruch. — 370. M. G., 21 J., Rimpf, Maurer, Fr. compl. antibr. sin., geheilt, 52 T. — 371. M. R., 44 J., Burgberg, Dienstmann, Fr. compl. Phal. II indic. sin., Tetan. traum. †. — 372. G. F., 28 J., Würzburg, Tagelöhner, Fr. fem. dextr., geheilt, 69 T., verzögerte Callusbildung wegen Lues? — 373. W. B., 61 J., Würzburg, Tagelöhner, Fr. comminut. crur. sin., geheilt, 41 T. — 374. M. B., 20 J., Güntersleben, Tagelöhner, Fr. antibr. dext., fast geheilt, 23 T. — 375. J. V., 7 J., Loebrieth, Fr. fem. dextr., geheilt, 43 T. — 376. V. K., 27 J., Gerolzshofen, Kutscher, Fr. fibul. sin. supram., geheilt, 26 T. — 377. M. R., 33 J., Eisingen, Tagelöhner, Fr. radii et ulnae sin., fast geheilt, 24 T. — 378. J. S., 29 J., Kupferberg, Weber, Fret. transvers. et longit. patell., geheilt, 73 T. — 379. L. A., 40 J., Oswald, Kutscher, Fr. epicondyl. int. humer.

fast geheilt, 19 T. — 380. J. S., 51 J., Russheim, Eisendreher, Fr. compl. crur., geheilt, 44 T., Delirium tremens, Transferirt auf die Psych. Abthlg. — 381. L. R., 36 J., Rottenbauer, Tagelöhner, Fr. radii dextr., geheilt, 23 T. — 382. J. U., 50 J., Unterleinach, Unterhändler, Fr. malleol. ext. sin., geheilt, 26 T. — 383. J. K., 16 J., Burstadt, Metzger, Fr. tibiae epiphys. dext. sup., geheilt, 33 T. — 384. J. H., 18 J., Unteraltertheim, Tagelöhner, Fr. cruris supram. dext., geheilt, 27 T. — 385. G. S., 57 J., Kl. Ochsenfurt, Tagelöhner, Fr. cost. V — VII dext., geheilt, 12 T. — 386. J. V., 26 J., Obertheres, Brauer, Fr. bascos cranii, fast geheilt, 103 T. — 387. J. S., 49 J., Fischbach, Schreiner, Fr. compl. dig. I u. II dext., geheilt, 75 T. — 388. H., 58 J., Eisingen, Tagelöhner, Fr. colli fem, extracaps. sin. geheilt, 104 T. — 389. H., 48 J., Wipfeld, Tagelöhner, Fr. compl. dig. V ped. dext., geheilt, 28 T.

## 1884.

### Frett. der männlichen Abtheilung.

390. F. H., 29 J., Thingen, Schweizer, Fr. fibul. dextr., supramall., geheilt, 15 T. — 391. A. P., 47 J., Mainbernheim, Tagelöhner, Fr. bascos cranii, Commotio cerebr. †. — 392. A. B., 68 J., Versbach, Schuhmacher, Fr. femoris, geheilt, 85 T., geringe Verkürzung. — 393. O. B., 40 J., Rimpar, Maurer, Fr. malleol. dextr., geheilt, 69 T. — 394. L. M., 4½ J., Buchbrunn, Fr. femor, geheilt, 21 T. — 395. N. S., 21 J., Wildberg, Knecht, Fr. commin. maxillae inf. et superioris, Fr. arcus zygomat., Fr. cost. dextr. II et sin. IV V VI VII, Fr. diversa, Pyaemie †. Luxatio claviculae sin. Emphysema sin., Hypostas. pulmon. sin. et dextr., von einem durchgehenden Pferde geschleift. — 396. J. H., 53 J., Würzburg, Holzspalter, Fr. vertebr. lumb. II, fast geheilt, 130 T. — 397. N. F., 47 J., Heidingsfeld, Knecht, Fr. malleol. ext. et int. sin., fast geheilt, 16 T., auf Verlangen entlassen. — 398. J. B., 23 J., Rimpar, Fr. mal. int. et cost. IX, geheilt, 52 T. — 399. G. H., 47 J., Röttingen, Gärtner, Fr. costarum, gebessert, Pleuritis traumatica, auf dringendes Verlangen entlassen. — 400. M. S., 40 J., Würzburg, Maurer, infr. cost. VIII dext., Haemothorax, auf dringendes Verlangen entlassen. — 401. J. K., 16 J., Unterpleichfeld, Büttner, Fr. compl. phalang. III. dig. V sin., fast geheilt, 27 T. — 402. A. F., 50 J., Sachsenhausen, Schuhmacher, Fr. cost. VI VII VIII dextr., geheilt, 11 T. — 403. F. G., 34 J., Retzbach, Bauer, Fr. fib. sin. compl., geheilt, 44 T. — 404. H. K., 61 J., Trennfeld, Knecht, Fr. mall. ext. sin., geheilt, 46 T. — 405. J. B., 40 J., Würzburg, Dienstmann, Fr. commin. crur. sin. fast geheilt, 81 T. — 406. N. F., 35 J., Rimpar, Maurer, Fr. mall. ext. dext., geheilt, 41 T. — 407. J. P., 27 J.,

Röttingen, Tagelöhner, Fr. claviculae, geheilt, 19 T. — 408. J. S., 32 J., Hambiehe, Knecht, Fr. crur. dextr. compl., fast geheilt, 115 T., Contusio crur. sin., bis auf ein kleines Geschwür alles geheilt. — 409. M. F., 7 J., Schwabenried, Fr. mandibul., geheilt, 36 T. — 410. C. S., 39 J., Theilheim, Tagelöhner, Fr. cost. IX u. X sin., geheilt, 19 T. — 411. J. W., 24 J., Eltmann, Brauer, Fr. claviculae, geheilt, 14 T. — 412. F. F., 26 J., Ruttwitz, Schlosser, Fr. crur. sin., Pseudarthrose. — 413. G. E., 18 J., Margetshöchheim, Orgelbauer, Fr. antibr. sin., geheilt, 26 T. — 414. M. A., 47 J., Schweinfurt, Schuhmacher, Fr. cost. IX. dextr., geheilt, 9 T. — 415. P. K., 20 J., Gorksheim, Bauer, Fr. femor. dextr., geheilt, 50 T. — 416. A. K., 28 J., Schmalwasser, Wagner, Fr. compl. fibul. sin., fast geheilt, 24 T., ausgedehnte Hautquetschung des Unterschenkels. — 417. B. S., 16 J., Fladingen, Schneider, Fr. costar. sin., geheilt, 16 T. — 418. J. B., 22 J., Sulzfeld, Maurer, Fr. costarum, geheilt, 16 T., Vulnus capitis. — 419. G. H., 18 J., Rottendorf, Schreiner, Fr. costarum, geheilt, 12 T. — 420. F. M., 20 J., Randersacker, Maurer, Fr. oss. metat., geheilt, 26 T. — 421. C. S., 32 J., Oberschwarzach, Büttner, Fr. baseos cranii, fast geheilt, 38 T. — 422. J. W., 54 J., Ebernthal, Knecht, Fr. compl. fib. sin., geheilt, 101. — 423. V. B., 52 J., Würzburg, Maurer, Fr. radii sin., geheilt, 23 T. — 424. T. B., 43 J., Polle, Ziegler, Fr. crur. complic., geheilt, 59 T. — 425. G. L., 47 J., Gössfeld, Fr. cost. dext. VI. VII. VIII, geheilt, 72 T. — 426. W. L., 26 J., Wölfershausen, Bauer, Fr. antibr., compl., bei bestehender Sepsis aufgenommen, †. — 427. M. F., 49 J., Schnepfenbach, Fr. cost., geheilt, 43 T. — 428. J. H., 13 J., Lankenbach, Fr. compl. dig. V dextr., fast geheilt, 8 T. — 429. A. K., 18 J., Eierfeld, Fr. compl. fem. sin., geheilt, 31 T. — 430. D. M., 74 J., Erlabrunn, Fr. femor. sin., geheilt, transferirt auf die Psychiat. Abtheilung, wegen psychischer Erregung. — 431. G. P., 65 J., Würzburg, Gärtner, Fr. cost., geheilt, 8 T. — 432. A. H., 29 J., Kl. Rinderfeld, Schreiner, Fr. metacarp., geheilt, 17 T. — 433. K. R., 41 J., Walddürn, Brauer, Fr. oss. nasi commin. compl., fast geheilt, 30 T. — 434. J. S., 26 J., Herieden, Tagelöhner, Fr. maxill. inf. compl., auf Verlangen entlassen. — 435. J. B., 41 J., Therbech, Maurer, Fr. pelv., fast geheilt, 29 T. — 436. J. V., 5 J., Sommerthal, Fr. male sanat crur. sin., geheilt, 28 T. — 437. A. E., 50 J., Jacobsthal, Knecht, Fr. compl. femor., noch in Behandlung. — 438. C. R., 30 J., Wunsiedel, Schlosser, Fr. compl. pedis, geheilt, 23 T. — 439. F. H., 19 J., Aura, Fr. humeri incompl., fast geheilt, 16 T. — 440. C. G., 36 J., Gerbrunn, Steinbrecher, Fr. pelvis, geheilt, 51 T., Fr. humeri compl. — 441. J. F., 43 J., Altenkrona, Tagelöhner, Fr. multiplex, Shoc. †. — 442. J. W., 43 J., Bettwar, Schreiner, Infr. fibulae, geheilt, 25 T. — 443. A. R., 63 J., Greuersheim, Knecht, Fr. compl. crur. sin., geheilt, 60 T. — 444. M. E.,

28 J., Bettenreuth, Schreiner, Fr. radii utriusque l. c., geheilt, 48 T. — 445. J. W., 63 J., Reckmannshausen, Tagelöhner, Compressionsfractur des I. Brustwirbels, noch in Behandlung, Lähmung. — 446. J. P., 39 J., Biebergau, Brauer, Fr. compl. phalang. I digit. II III IV V, noch in Behandlung, Exarticulatio digiti II. — 447. G. K., 15 J., Helmstadt, Büttner Fr. margin. supraorbit. sin. Commotio cerebri, fast geheilt, 14 T., auf die Augenklinik transferirt wegen Lähmung des m. rectus extern. — 448. A. S., 39 J., Burggrumbach, Brauer, Fr. malleol. sin., geheilt, 26 T.

## 1874.

### Frctt. der weiblichen Abtheilung.

449. K. S., 40 J., Wernfeld, Fr. crur. dextr., gebessert, 18 T., auf Verlangen entlassen. — 450. E. S., 1 J., Retzbach, Fr. femor. dextr., gebessert, 63 T. — 451. E. K., 57 J., Reichenberg, Fr. crur. sin. supramall., gebessert, 66 T. — 452. M. W., 64 J., Waldfenster, Fr. colli humeri, gebessert, 119 T., Distorsio artic. hum. Paralysis brachii. — 453. E. W., 41 J., Marktheidenfeld, Fr. crur. sin., geheilt, 90 T. — 454. B. K., 31 J., Stalldorf, Fr. crur. compl., geheilt, 72 T., eintretende Mania gab Veranlassung zur Überbringung der Pat. auf die Psychiatr. Abthlg. — 455. E. B., 34 J., Helmstadt, Fr. fibulae, geheilt, 62 T., Alienat. mentis. — 456. M. K., 53 J., Gaukönigshofen, Fr. fibulae supramall., geheilt, 53 T. — 457. M. K., 83 J., Albertshausen, Fr. colli femoris, geheilt, 74 T.

## 1875.

### Frctt. der weiblichen Abtheilung.

458. B. F., 32 J., Neustadt a/S., Fr. condyl. tibiae ungeheilt, auf Verlangen mit einer genu valg. Maschine entlassen. — 459. M. H., 30 J., Unterpleichfeld, Fr. tibiae, geheilt, 120 T. — 460. C. W., 33 J., Rimpär, Fr. humeri, Pseudarthrose. — 461. K. G., Rimpär, Fr. tibiae, geheilt, 23 T. — 462. A. R., 73 J., Zapfendorf, Fr. colli tem. intracaps. Marasm senil. †. — 463. E. S., 38 J., Estenfeld, Fr. fem. sin., geheilt, 74 T. — 464. M. W., 31 J., Estenfeld, Fr. compl. crur ambo, Tetan. traum. †, Gravidä in IV mensi. — 465. B. G., 45 J., Effeldorf, Fr. radii sin., gebessert, 6 T. — 466. M. S., 19 J., Heidingsfeld, Fr. radii, geheilt, 30 T.

## 1876.

### Frctt. der weiblichen Abtheilung.

467. E. S., 68 J., Hauerstadt, Fr. cruris dextr., geheilt, 95 T. — 468. S. S., 63 J., Reichenberg, Fr. claviculae, fast geheilt, 37 T. —

469. B. F. 27 J., Bischwind, Fr. crur. supramalleol., fast geheilt, 37 T. — 470. M. B., 26 J., Wipfeld, Fr. femor. male sanat, gebessert, 20 T. — 471. K. B., 68 J., Würzburg, Fr. fem. compl., Marasm. sen. †. — 472. B. M., 64 J., Korblach, Fr. colli femor., Marasm. sen. †. — 473. A. K., 55 J., Wipfeld, Fr. radii, geheilt, 13 T. — 474. E. L., 22 J., Fr. malleol. sin. ext., geheilt, 44 T. — 475. M. W., 44 J., Bergrothenfels, Fr. cruris male sanat., fast geheilt, 172 T. — 476. M. P., 30 J., Rottendorf, Fr. radii, geheilt, 58 T.

## 1877.

### Frett. der weiblichen Abtheilung.

477. F. M., 55 J., Stein a/R., Fr. radii, sin., ungeheilt, wegen fortgesetzter Widerspenstigkeit entlassen. — 478. D. R., 18 J., Wallraps, Fr. compl. antibrach., geheilt, 147 T., mit Beweglichkeit bis zum rechten Winkel. — 479. A. S., 54 J., Passau, Fr. crur. compl., geheilt, 145 T., Carbolintoxication ohne böse Folgen, Amputatio femor. — 480. M. F., 8 J., Feuerthal, Fr. radii sin., geheilt, 41 T. — 481. M. F., 8 J., Feuerthal, Fr. antibr. dextr. — 482. A. B., 81 J., Rimpar, Fr. colli fem. extracaps. — 483. M. E. 78 J., Kl. Ochsenfurt, Fr. colli fem. intracaps. — 484. M. W., 21 J., Zeitsleben, Fr. oss. nasi. (Von den vier letzteren Fällen fehlen die näheren Angaben).

## 1881.

### Frett. der weiblichen Abtheilung.

485. J. P., 6 J., Iglau, Fr. fem. sinist., geheilt, 40 T. — 486. D. H., 65 J., Würzburg, Fr. antibrach. sin., geheilt, 43 T. — 487. M. E., 18 J., Wiesenbrunn, Fr. crur. sin., geheilt, 80 T., mässige Consolidation. — 488. A. E., 59 J., Rottenbauer, Fr. radii, dextr., auf Verlangen mit Contentivverband entlassen. — 489. A. B., 9 J., Schoerlieth, Fr. artic. humeri, geheilt, 10 T. — 490. B. N., Exerbrunn, Fr. malleol. ext. ped. sin., geheilt, 65 T. — 491. S. S., 20 J., Erlabrunn, Fr. baseos cranii, geheilt, 40 T., in die Augenklinik transferirt.

## 1882.

### Frett. der weiblichen Abtheilung.

492. B. K., 50 J., Burgsinn, Fr. simpl. crur. sin., Fr. compl. crur. dextr., geheilt, 102 T. — 493. B. T., 10 J., Scheinfeld, Fr. humeri, fast

geheilt, 12 T., mit Tripolith-Verband entlassen. — 494. B. S., 3 J., Würzburg, Fr. pelv., Sepsis †, Leberriß, Symphysendiastase, Ram. horiz. oss. pub. 1 mal, ram. desc. 3 mal gebrochen, Symphis. sacro-iliaca getrennt. — 495. B. M., 23 J., Mildach, Fr. olcerani sin., geheilt, 30 T. — 496. B. S., 45 J., Neubrunn, Fr. baseos cranii, transferirt auf die Psychiatrische Abtheilung. — 497. A. O., 29 J., Hardthelm, Fr. malleol. sin., fast geheilt, 6 T. — 498. K. K., 77 J., Fehr, Fr. crur. dextr., geheilt, 169 T. — 499. M. K., 62 J., Gefell, Fr. crur., geheilt, 59 T. — 500. J. B., 6 J., Würzburg, Fr. tib. sin., geheilt, 28 T. — 501. J. M., 34 J., Nüdlingen, Fr. radii, geheilt, 41 T. — 502. E. P., 40 J., Wölfiingen, Fr. compl. crur. sin., fast geheilt, 42 T. — 503. A. M., 53 J., Würzburg, Fr. colli fem., gebessert, 37 T. — 504. F. H., 44 J., Bischofsheim, Fr. compl. crur. dext., gebessert, 265 T., Gonitis et ostitis fungosa. — 505. E. B., 33 J., Ichenhausen, Fr. radii, fast geheilt, 6 T.

## 1883.

### Frett. der weiblichen Abtheilung.

506. K. W., 68 J., Buch, Fr. fem. sin., Herzschwäche †. — 507. M. S., 21 J., Veitshöchheim, Fr. cost. VII sin., gebessert, 28 T. — 508. C. B., 47 J., Heidingsfeld, Fr. malleol. sin., geheilt, 41 T. — 509. M. P., 16 J., Volkach, Fr. claviculae, geheilt, 5 T. — 510. E. F., 1 J., Oberculba, Fr. fem., geheilt, 17 T. — 511. B. K., Albertshofen, Fr. colli anat. humer., auf Verlangen mit Verband entlassen. — 512. J. V., 62 J., Gerolzhofen, Fr. incompl. crur., auf Verlangen mit Verband entlassen. — 513. S. M., 19 J., Regensburg, Fr. fem. sin. compl., geheilt, 100 T., 8 cm lange Hautwunde oberhalb der Patella. — 514. F. A., 38 J., Stadelhofen, Fr. claviculae dextr., geheilt 70 T. — 515. S. H., 50 J., Zell, Fr. malleol. dextr. ext., geheilt, 27 T. — 516. R. P., 4 J., Waldbrunn, Fr. fem. sin. geheilt, 29 T. — 517. M. M., 19 J., Dümmbach, Fr. coll. fem. extracaps. sin., geheilt, 81 T. — 518. C. R., 5 J., Oberleinach, Fr. tibiae, geheilt, 37 T.

## 1884.

### Frett. der weiblichen Abtheilung.

(Bis Mitte November).

519. M. W., 73 J., Waldbrunn, Fr. colli fem. dextr., auf Verlangen entlassen. — 520. M. K., 34 J., Zellingen, Fr. crur. dextr., geheilt, 88 T. —



521. E. L., 59 J., Würzburg, Fr. colli humeri anat., geheilt, 38 T. — 522. K. M., 33 J., Zelligen, Schussfractur am L. Antibr., geheilt, 41 T. — 523. K. S., 67 J., Güntersleben, Fr. olecrani sin. geheilt, 29 T. — 524. M. K., 4 J., Oelsenfurt, Fr. fem. transversa, geheilt, 99 T. — 525. E. R., 51 J., Brückenau, Fr. coll. humer. chirurg. sin., geheilt, 82 T. — 526. M. M., 9 M., Arnstein, Fr. fem. sin., geheilt, 21 T. — 527. M. R., 5½ J., Versbach, Fr. fem. geheilt, 24 T. — 528. J. S., 1½ J., Holzkirchen, Fr. crur. dextr. compl., geheilt, 42 T. — 529. A. S., 28 J., Schweinfurt, Fr. antibr. dextr., geheilt, 55 T. — 530. M. L., 24 J., Scheinfeld, Fr. malleol. ext. dext., geheilt, 7 T. — 531. M. E., 12 J., Sulzfeld, Fr. complic. fem. sin., geheilt, 55 T. — 532. M. W., 9 J., Holzkirchen, Fr. fem. dextr., geheilt, 32 T. — 533. B. O., 8 J., Würzburg, Fr. oss. pariet. cranii, geheilt, 13 T., Fissur im meatus aud. ext. — 534. R. T., 45 J., Sommerach, Fr. compl. dig. V dext. I phalanx, fast geheilt, 25 T., Phlegmone.

### 1883 (Vom 7. V. an).

#### Frett. der ambulatorisch behandelten Patienten.

Die Heilungsdauer sowie der Kurerfolg sind nicht angegeben, da die Patienten sich einer genauen Kontrolle nicht unterwerfen lassen.

535. S. H., 50 J., Zell, Fr. malleol. extern. — 536. M. H., 37 J., Würzburg, Fr. phal. I dig. III. dextr. — 537. G. S., 39 J., Steinbruch, Schäfer, Fr. ulnae dextr. — 538. K. V., 8 J., Oberdellbach, Fr. claviculae. — 539. M. M., 11 J., Lengfeld, Fr. radii dextr. — 540. C. M., 30 J., Estenfeld, Maurer, Fr. epicondyl. humeri int. dextr. — 541. M. E., 23 J., Rottendorf, Fr. capitis. Fr. radii (?), Haemarthros cubiti. — 542. M. B., 40 J., Heinau, Maurer, Fr. fem. dextr., Luxat. obturatoria sin. inveterata. — 543. M. B., 20 J., Dünnersleben, Fr. antibrachii. — 544. J. D., 38 J., Weichdunga, Infr. cost. VII, †. — 545. A. G., 40 J., Würzburg, Fr. clavicul. — 546. J. V., 20 J., Randersacker, Fr. clavicul., Sublux. clavic. acromial. — 547. H. S., 8 J., Haub, Fr. claviculae. — 548. J. F., 56 J., Rottendorf, Steinhaner, Fr. ulnae dextr. — 549. F. M., 47 J., Schweinfurt, Fr. colli humeri chirurg. — 550. L. J., 2 J., Würzburg, Fr. antibrachii inveterat. — 551. B. R., 2½ J., Würzburg, Fr. ulnae dextr. — 552. E. E., 11 J., Lengfeld, Fr. clavic. dextr. — 553. M. D., 38 J., Volkach, Fr. metat. dig. III. — 554. J. N., 4 J., Heidingsfeld, Fr. cruris. — 555. J. B., 43 J., Würzburg, Steinhauer, Fr. pollic. sin. — 556. H. S., 60 J., Greisenheim, Fr. colli fem. intracaps. invet. Pseudarthrose. — 557. G. H., 2 J., Frickenhausen, Fr. colli humeri anat. dextr. invet. — 558. P. A., Fr. coll. humeri anat. dextr. invet. — 559. H. S., 24 J., Würzburg, Fr. maxillae infer. compl.

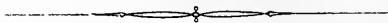
## 1884.

Frett. der bis November 1884 behandelten Patienten.

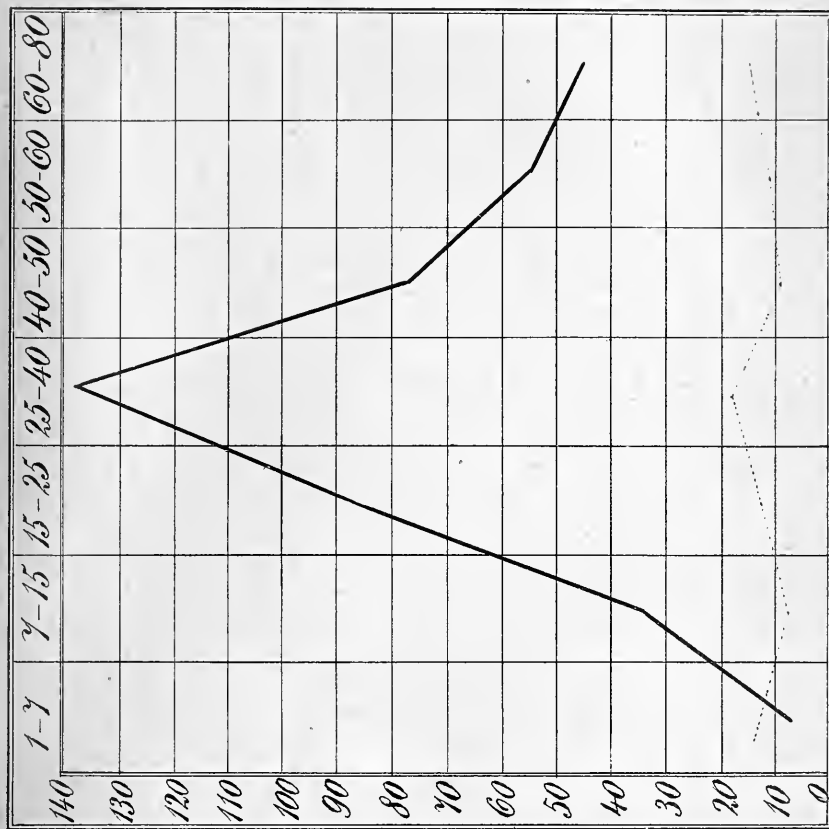
560. G. S., 39 J., Obbach, Fr. indie. sin. complic. transvers. —  
 561. G. M.,  $\frac{3}{4}$  J., Arnstein, Fr. fem. transvers. subperiostal, Rhachitis. —  
 562. J. R., 20 J., Würzburg, Fr. pollic. sin. compl. — 563. M. N., 38 J.,  
 Waldsachsen, Fr. radii sin. l. c. — 564. C. K., 52 J., Karm. Fr. clavicul.  
 sin. inveter. — 565. J. K., 47 J., Würzburg, Schlosser, Fr. radii sin.  
 l. c. — 566. G. E., 18 J., Veitshöchheim, Fr. antibr. — 567. M. B., 57 J.,  
 Marktheidenfeld, Fr. radii, dextr. — 568. T. K., 17 J., Humbrechts-  
 hausen, Fr. (infr.) radii sin. sponte sanata. — 569. J. G., 45 J., Würz-  
 burg, Fr. radii sin. — 570. F. D., 24 J., Heidingsfeld, Fr. pollic. com-  
 plic. — 571. K. S., 37 J., Ullstadt, Fr. capituli radii. — 572. V. B., 52 J.,  
 Würzburg, Fr. radii obliqua. — 573. R. W., 8 J., Seibligshausen, Fr.  
 compl. indie. dextr. phal. III. — 574. K. P., 60 J., Würzburg, Fr. radii  
 dextr. l. c. — 575. P. H., 30 J., Robertshütte, Fr. transvers. metac. ind.  
 subcutan. — 576. M. F., 60 J., Gertrauden, Fr. cruris. — 577. A. K.,  
 7 J., Würzburg, Fr. radii sin. l. c. — 578. M. P., 26 J., Volkach, Fr.  
 compl. phal. I dig. V. — 579. K. M., 21 J., Mainbernheim, Fr. compl.  
 metacarp. V. — 580. E. M., 15 J., Würzburg, Fr. radii sin. l. c. —  
 581. Pfründnerin, 87 J., Würzburg, Fr. ulnae sin. — 582. A. D., 35 J.,  
 Habersfeld, Fr. ulnae sin. — 583. R. H., 25 J., Höchberg, Fr. clavicul. sin.

---

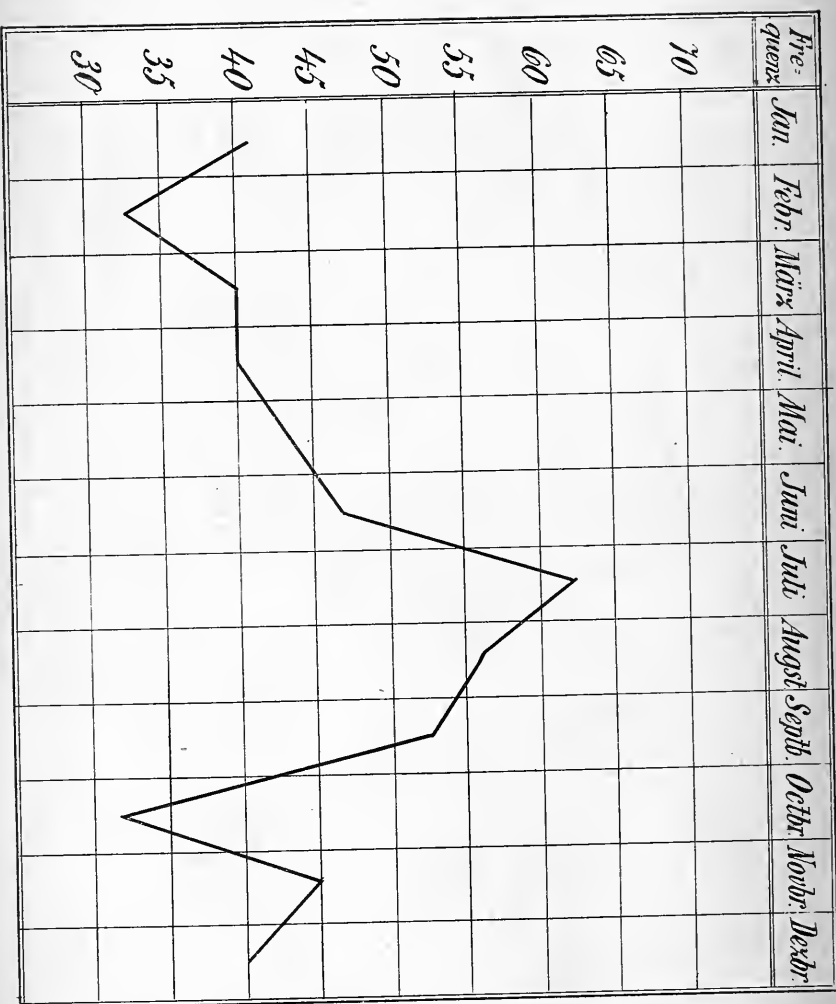
Am Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme  
 Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Hofrath Prof.  
 Dr. H. Maas, für die gütige Überlassung des reichlichen  
 Materials an dieser Stelle meinen wärmsten Dank auszu-  
 sprechen.



Kurve I.



# Kurve II.













Syracuse, N. Y.  
Stockton, Calif.

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES (hs) (st) /  
**RD 101 F912 1885 C.1**  
Beiträge zur Statistik der Fracturen



2002161010

